Geo. U. 59 m 4

JOURNAL DES MUSEUM GODEFFROY.

Geographische, ethnographische und naturwissenschaftliche Mittheilungen.

Vierter Band,

bestehend aus den Heften 11, 13 und 15 der ganzen Serie.

Andrew Garrett's

Fische der Südsee,

beschrieben und redigirt

von

Albert C. L. G. Günther,

Vorstand des Zoologischen Departements des Britischen Museums.

Band II.

Mit 57 Tafeln (No. 84—140) und 3 Holzschnitten.

HAMBURG.

L. Friederichsen & Co.

(Inhaber: Dr. L. Friederichsen).

Land- und Seekartenhandlung,

geographische und nautische Verlagshandlung.

1876—1881.

Uebersetzungsrecht vorbehalten.
Entered at Stationers' Hall.

Druck von Ackermann & Wulff Nachfl., Hamburg.

Systematisches Verzeichniss

der

im zweiten Bande beschriebenen Fische.

Ordnung: ACANTHOPTERYGII (CONTIN.)

Abtheilung: ACANTHOPT. COTTO-SCOMBRIFORMES (CONTIN.)

Seite

Familie: CARANGIDÆ.

CARANX rottleri 130
sanctæ helenæ 130
crumenophthalmus 131
hippos 131
ascensionis 132
melampygus 133
ferdau 134
præustus 134
gallus 135
ciliaris 135
SERIOLA dumerilii 136
SERIOLICHTHYS bipinnulatus 136
NAUCRATES ductor 137
CHORINEMUS sancti petri 138
TRACHYNOTUS ovatus 139
bailloni 139
PSETTUS argenteus 140
PLATAX orbicularis 140
teira 141
ZANCLUS cornutus 142
ANOMALOPS palpebratus 143
EQUULA fasciata 144
GAZZA equulæformis 144
argentaria 144

Familie: NOMEIDÆ.

PSENES guamensis 144

Familie: CORYPHÆNIDÆ.

CORYPHÆNA hippurus 146
equisetis 147
TARACTES orcini 148
SCHEDOPHILUS maculatus 148
medusophagus 149

Familie: SCOMBRIDÆ.

SCOMBER kanagurta 149
THYNNUS thynnus 150
thunnina 150
pelamys 151
germo 151
CYBIUM solandri 153
ECHENEIS clypeata 155
albescens 155
brachyptera 155
ECHENEIS scutata 156
remora 156
lineata 156
naucrates 156

Familie: TRACHINIDÆ.

URANOSCOPUS sulphureus 157
fuscomaculatus 157
PERCIS tetracanthus 158
OPISTHOGNATHUS papuensis 158
PSEUDOCHROMIS fuscus 159
polyacanthus 159

Familie: MALACANTHIDÆ.

MALACANTHUS latovittatus 160
hoedtii 160

Familie: PEDICULATI.

ANTENNARIUS marmoratus 162
hispidus 162
striatus 162
commersonii 163
nummifer 164
bigibbus 165

Familie: COTTIDÆ.

PLATYCEPHALUS tentaculatus 166
bataviensis 167
variolosus 167

Familie: CATAPHRACTI.

PERISTETHUS engyceros 168
DACTYLOPTERUS orientalis 169

Abtheilung: ACANTHOPT. GOBIIFORMES.

Seite

Familie: GOBIIDÆ.

GOBIUS genivittatus 170
oplopomus 170
puntangoides 171
ornatus 172
albopunctatus 172
soporator 173
notospilus 173
neophytus 174
semidoliatus 174
echinocephalus 175
caninus 175
brevifilis 176
leucostictus 176
ocellaris 177
crassilabris 178
phalæna 178
graeffii 179
EUCTENOGOBIUS ophthalmonema 180
GOBIODON rivulatus 180
citrinus 181
ceramensis 182
SICYDIUM tæniurum 183
stimpsoni 183
albotæniatum 183
LENTIPES concolor 184
PERIOPHTHALMUS koelreuteri 185
ELEOTRIS ophiocephalus 185
macrolepidotus 186
guentheri 186
semipunctata 187
godeffroyi 188
gyrinoides 188
fusca 188
sinensis 189
muralis 189
longipinnis 190
strigata 190
PLATYPTERA aspro 191
CALLIONYMUS cookii 192
microps 192
simplicicornis 193

Abtheilung: ACANTHOPT. BLENNIFORMES.

Seite

Familie: BLENNIIDÆ.

BLENNIUS sordidus ... 193
brevipinnis ... 194
cristatus ... 194
PETROSCIRTES tapeinosoma ... 195
rhinorhynchus ... 195
tæniatus ... 195
filamentosus ... 196
elongatus ... 196
lineolatus ... 197
semilineatus ... 197
grammistes ... 197
atrodorsalis ... 198
mitratus ... 198
ater ... 199
SALARIAS tridactylus ... 200
nitidus ... 200
fasciatus ... 201
fuscus ... 202
sebæ ... 202
brevis ... 203
variolosus ... 203
marmoratus ... 204
guttatus ... 204
aneitensis ... 205
alboguttatus ... 205
SALARIAS gibbifrons ... 205
coronatus ... 206
edentulus ... 206
periophthalmus ... 207
biseriatus ... 208
meleagris ... 208
quadricornis ... 209
caudolineatus ... 209
hasseltii ... 210
TRIPTERYGIUM hemimelas ... 210
minutum ... 211

Abtheilung: ACANTHOPT. MUGILIFORMES.

Seite

Familie: SPHYRÆNIDÆ.

SPHYRÆNA forsteri ... 211
obtusata ... 212

Familie: ATHERINIDÆ.

ATHERINA lacunosa ... 213

Familie: MUGILIDÆ.

MUGIL dobula ... 214
MUGIL argenteus ... 214
perusii ... 215
kandavensis ... 215
kelaartii ... 215
waigiensis ... 216
axillaris ... 216
tongæ ... 217
compressus ... 217
MUGIL borneensis ... 218
melanopterus ... 218
broussonetii ... 218
crenilabris ... 219
AGONOSTOMA plicatile ... 219
MYXUS leuciscus ... 220

Abtheilung: ACANTHOPT. GASTROSTEIFORMES.

Seite

Familie: FISTULARIIDÆ.

FISTULARIA depressa ... 221
AULOSTOMA chinense ... 221

Abtheilung: ACANTHOPT. CENTRISCIFORMES.

Seite

Familie: CENTRISCIDÆ.

CENTRISCUS gracilis ... 222
AMPHISILE strigata ... 222

Abtheilung: ACANTHOPT. GOBIESOCIFORMES.

Seite

Familie: GOBIESOCIDÆ.

TRACHELOCHISMUS pinnulatus ... 223

Abtheilung: ACANTHOPT. TRACHYPTERIFORMES.

Seite

Familie: TRACHYPTERIDÆ .. 223

Ordnung: ACANTHOPTERYGII PHARYNGOGNATHI.

Seite

Familie: POMACENTRIDÆ.

AMPHIPRION ephippium ... 224
percula ... 225
perideræus ... 226
POMACENTRUS bifasciatus ... 226
semifasciatus ... 226
trimaculatus ... 227
POMACENTRUS pavo ... 227
scolopsis ... 227
littoralis ... 228
lividus ... 228
tripunctatus ... 229
vanicolensis ... 229
GLYPHIDODON saxatilis ... 229
GLYPHIDODON septem-fasciatus ... 230
sordidus ... 231
trifasciatus ... 231
dickii ... 232
lacrymatus ... 232
brownriggii ... 232
uniocellatus ... 234

	Seite
DASCYLLUS aruanus	235
melanurus	236
trimaculatus	236
albisella	236
xanthosoma	237
HELIASTES dimidiatus	237
lepidurus	238

Familie: LABRIDÆ.

	Seite
CHOEROPS anchorago	238
cyanodon	239
COSSYPHUS axillaris	239
macrurus	240
bilunulatus	240
atrolumbus	241
modestus	241
LABRICHTHYS unilineata	242
THYSANOCHILUS cyanotænia	242
LABROIDES dimidiatus	243
DUYMAERIA coeruleomaculata	244
CHILINUS trilobatus	244
ceramensis	245
chlorurus	245
undulatus	245
fasciatus	246
bimaculatus	246
radiatus	247
hexagonatus	247
oxyrhynchus	248
festivus	248
polygramma	248
maculosus	249
ketlitzii	249
roseus	249
PSEUDOCHILINUS hexatænia	250
EPIBULUS insidiator	250
ANAMPSES coeruleopunctatus	251
cuvieri	251
melanurus	252
diadematus	252
godeffroyi	252
pteropthalmus	253
HEMIGYMNUS melanopterus	253
STETHOJULIS strigiventer	254
axillaris	254
phekadopleura	255
trilineata	255
casturi	255
albovittata	256
renardi	256

Geo. U. 59m 4°

JOURNAL

DES

MUSEUM GODEFFROY.

Heft XV.

Andrew Garrett's

Fische der Südsee,

beschrieben und redigirt

von

Albert C. L. G. Günther,

Vorstand des Zoologischen Departements des Brittischen Museums.

Heft VII.

HAMBURG.

L. Friederichsen & Co.,

Land- und Seekartenhandlung.

Geographische und nautische Verlagshandlung.

1881.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

DIE FISCHE DER SÜDSEE.

ZWEITER BAND.

Familie: **CARANGIDÆ.**

Caranx, Gthr.

Die Fische dieses Geschlechts sind durch die eigenthümliche Beschildung der Seitenlinie charakterisirt: während die Körperschuppen sehr klein sind und meist leicht abfallen, ist die Seitenlinie auf eine grössere oder geringere Entfernung von der Schwanzflosse mit hornartigen, ziegelförmigen, meist gekielten Platten gepanzert. Vor der Afterflosse stehen, isolirt von ihr, zwei kleine Stacheln, die aber in einigen Arten unter der Haut verborgen bleiben. Sehr junge Individuen haben den Winkel des Vordeckels mit Stacheln bewaffnet.

Aechte Meeresfische, die theilweise wandern und sich über mehrere Regionen verbreitet haben. Besonders häufig in den tropischen Meeren, werden sie seltener in den gemässigten Zonen. Einige Arten finden sich in der nördlichen sowohl als in der südlichen Hemisphäre, andere in allen Meeren der heissen Zone. Viele erreichen eine bedeutende Grösse (bis zu 3 Fuss Länge und darüber), und alle sind essbar. Sie nähren sich von anderen Fischen und Meeresthieren.

In der Unterscheidung der Arten herrscht eine grosse Verwirrung, da die Bezahnung, Zahl der Flossenstrahlen und die Körperform variiren, und viele Beschreibungen die charakteristischen Merkmale nicht enthalten oder wenigstens zu Missverständnissen Veranlassung geben. Rasches Verfahren in der Aufstellung von Arten und sogenannten Genera hat das Studium dieser Fische noch schwieriger gemacht. Schon in dem »Catalogue of Fishes« habe ich diesem Uebelstande abzuhelfen versucht; seitdem ich aber ein viel reicheres und besseres Material vor mir habe, finde ich, dass ich in der kritischen Behandlung der Arten nicht weit genug gegangen bin, und dass viele der im »Catalogue« noch als selbstständig aufgeführten Arten ganz unberechtigt sind. Ich bedaure nur, dass ich Herrn Dr. Klunzinger, dem wir eine so ausgezeichnete Arbeit über die Arten des Rothen Meeres verdanken, noch nicht überzeugt habe dass Fische des Atlantischen und Indischen Oceans specifisch identisch sein können.

Caranx rottleri.

Scomber rottleri, Bl. Fisch. X. p. 40. tab. 346.
Caranx rottleri, Rüpp. Atl. Fisch. p. 102; Cuv. Val. IX. p. 29; Richards. Ichth. Chin. p. 273; Günth. Fish. II. p. 424.

$$D. 8 \left| \frac{1}{10-12} \right| VII-IX. \quad A. 2 \left| \frac{1}{9-10} \right| VI-VIII.$$

Diese Art ist leicht an der vermehrten Anzahl isolirter Flösschen oben und unten auf dem Schwanze zu erkennen. Die Seitenlinie beschreibt einen kurzen, starken Bogen über der Wurzel der Brustflosse, und ihr gerader Theil ist mit einer grossen Zahl hoher Platten besetzt.

Wird gegen 12 Zoll lang, und findet sich allenthalben im Indischen Ocean und Archipel von dem Rothen Meere und der Ostküste Afrika's, ist aber viel seltener in der Südsee. Mr. Garret hat sie bei den Samoa-Inseln gefunden.

Caranx sanctæ helenæ.

Caranx sanctæ helenæ, Cuv. Val. IX. p. 37.
Caranx jacobæus, Cuv. Val. IX. p. 42.
Caranx muroadsi, Schleg. Faun. Japon. Poiss. p. 108. pl. 58. fig. 1; Günth. Fish. II. p. 425.
Caranx pinnulatus, Eyd. & Soul. Voy. Bon. Poiss. p. 165. pl. 3. fig. 1 (schlechte Figur).
Decapterus muroadsi und Decapterus lajang, Bleeker.

$$D. 8 \left| \frac{1}{30-32} \right| I. \quad A. 2 \left| \frac{1}{26-28} \right| I.$$

Körper niedrig, gestreckt und dick, seine Höhe ist ein Fünftel der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse); der Kopf ist mehr als ein Viertel derselben Länge; die Schnautze ist besonders in die Länge gestreckt, während die Mundspalte so klein ist, dass der Oberkieferknochen nicht den vorderen Augenrand erreicht. Das Auge ist zwei Drittel der Schnautzen- und ein Viertel der Kopflänge, und zum grössten Theile von einer Fetthaut bedeckt. Bezahnung der Kinnladen und des Gaumens rudimentär und veränderlich; ein Zahnband auf der Zunge ziemlich constant. Brustflosse so lang oder länger als der Kopf, ohne Schnautze. Seitenlinie beinahe gerade, ganz wenig und allmählich nach unten gebogen unter dem vorderen Drittel der zweiten Rückenflosse; die Schilder sind schwach entwickelt, etwa 30 an der Zahl. Kiemendeckel hinten mit einem schwarzen Fleck.

Wie so manche andere Arten dieses Geschlechts, hat auch dieser Fisch eine sehr weite Verbreitung; zuerst bei St. Helena und Japan gefunden, wurde er später vom Indischen Archipel und den Sandwich-Inseln beschrieben. Otaheiti und Raiatea (Gesellschafts-Inseln) sind die Localitäten in der Südsee, von welchen das Godeffroy Museum Exemplare erhalten hat. Mr. Garrett führt ausserdem noch die Bonin- und Paumotu-Inseln als Fundorte an, und sagt, dass diese Art ein Wanderfisch sei, der periodisch in grossen Schaaren die Küsten besuche und von den Eingeborenen dann in Menge gefangen werde.

Die Bezahnung giebt bei diesem Fisch, wie wahrscheinlich bei anderen Arten dieser Gattung, kein sicheres Unterscheidungs-Merkmal. In jüngeren Fischen ist der Gaumen zahnlos, in alten sind Zähne bald quer über das vordere Ende des Vomer, bald entlang seines Schaftes, und meist auf den Gaumenbeinen bemerkbar. Im Oberkiefer stehen selten einige Zähnchen. Die Länge der Bauchflossen und die Zahl der Flossenstrahlen variirt ebenfalls, sowohl in atlantischen als indischen Exemplaren. Der Unterschied

zwischen dieser Art und der nahe verwandten C. Maruadsi von Japan kann deshalb nicht auf die Flossenstrahlen, sondern nur auf die Form der Schnautze gegründet werden, und ich habe demgemäss die im »Catalogue of Fishes« gegebene Synonymie zu modificiren.

Caranx crumenophthalmus.

Scomber crumenophthalmus, Bl. Fisch. taf. 343.
Caranx crumenophthalmus, Lacép. IV. p. 107; Cuv. Val. IX. p. 62; Günth. Fish. II. p. 429.
Scomber plumieri, Bl. taf. 344 (schlecht).
Caranx plumieri, Cuv. Val. IX. p. 65.
Caranx macrophthalmus, Agass. Pisc. Bras. p. 107. tab. 56 a. fig. 1; Rüpp. Atl. Fisch. p. 97. taf. 25. fig. 4; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 458.
Caranx mauritianus, Quoy & Gaim. Voy. Uran. Zool. p. 359; Cuv, Val. IX. p. 60.
Caranx torvus, Jenyns, Zool. Beagle. Fish. p. 69. pl. 15.
Selar torvus, Bleek. Verh. Bat. Gen. XXIV. Makr. p. 51.

$$\text{D. } 8 \left| \frac{1}{24-26.} \right. \quad \text{A. } 2 \left| \frac{1}{22-23.} \right. \quad \text{L. lat. } 36.$$

Die Körperhöhe ist etwas mehr als $^1/_4$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge $^2/_7$; Brustflosse kürzer als der Kopf. Charakteristisch ist besonders das grosse Auge, dessen Durchmesser gewöhnlich etwas weniger als $^1/_3$, oft aber auch nur $^1/_3$ der Kopflänge ist; die Schnautze ist etwa so lang wie das Auge, mit dem Unterkiefer etwas vorstehend. Der Oberkieferknochen reicht über den vorderen Augenrand hinaus. Bezahnung äusserst schwach: im Oberkiefer in einem sehr schmalen Band, im Unterkiefer in einer Reihe; Zähnchen auf dem Vomer, den Gaumenbeinen und der Zunge. Die Seitenlinie ist sehr schwach gebogen, und ihre Schildchen werden etwas vor der Mitte der zweiten Rückenflosse deutlich.

Dieser Fisch hat eine ausserordentlich weite Verbreitung; er findet sich häufig in allen tropischen Meeren. Ich habe Exemplare von den Cap Verde-Inseln, der Westküste Afrika's, Sanct Helena, verschiedenen Inseln Westindiens, dem Meerbusen von Mexico, der Bay von Panama, den Sandwich-Inseln, vielen Südsee-Inseln, dem Indischen Archipel, den Seyschellen und dem Rothen Meere untersucht. Es ist ein Wanderfisch, der in Schwärmen von Hunderten und Tausenden herumzieht, und selten eine Länge von 14 Zoll erreicht. Die Eingeborenen der Sandwich- und Gesellschafts-Inseln nennen ihn »Hakuli.«

Caranx hippos.

(Taf. LXXXIV.)

Scomber hippos, L. Syst. nat. I. p. 494; Forst. Descr. anim. cur. Licht. p. 199.
Caranx fallax, Cuv. Val. IX. p. 95.
? Caranx sem, Cuv. Val. IX. p. 105.
Caranx forsteri, Cuv. Val. IX. p. 107; Cantor, Catal. p. 127.
Caranx sexfasciatus, Quoy & Gaim. Voy. Uran. p. 358. pl. 65. fig. 4; Cuv. Val. IX. p. 110 (juv.).
? Caranx peronii, Cuv. Val. IX. p. 112.
? Caranx lessonii, Cuv. Val. IX. p. 113; Less. Voy. Coq. Zool. Poiss. p. 155. pl. 31. fig. 1.
Caranx belengerii, Cuv. Val. IX. p. 116.

Caranx defensor, Dekay, New York Fauna, Fish p. 120. pl. 24. fig. 72; Holbrook, Ichth. S. Carol. p. 85. pl. 12. fig. 1. (ed. 1860. p. 87).
Caranx flavo-caeruleus, Schleg. Faun. Japon. p. 110. pl. 59. fig. 2.
Caranx paraspistes, Richards. Ichth. Voy. Ereb. & Terr. p. 136. pl. 58. figs. 6 & 7.
Caranx hippos, Günth. Fish. II. p. 449; Klunz. Fisch. d. Roth. Meer. p. 465.
Carangus marginatus, Gill, Proc. Philad. Ac. 1863. p. 166.
Caranx caninus, Günth. Trans. Zool. Soc. VI. p. 432.

$$\text{D. } 7\text{—}8 \left| \frac{1}{19\text{—}22.} \right. \quad \text{A. } 2 \left| \frac{1}{16\text{—}17.} \right. \quad \text{L. lat. } 30\text{—}36.$$

Die Körperhöhe beträgt mehr als die Kopflänge, welche ¹/₃ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) ist. Das Auge ist gross, mit einer breiten hinteren Hautfalte; es ist so lang oder länger als die Schnautze und mehr als ¹/₄ der Kopflänge. Der Infraorbitalknochen ist schmal, hinten schmäler als der Oberkiefer, der etwas bis hinter die Mitte des Auges reicht. Das obere Kopfprofil steigt in einem starken Bogen nach der Schnautze herunter, und hat keine Einbuchtung vor dem Auge. Die Zähne des Oberkiefers bilden ein Band, mit einer äusseren Reihe stärkerer konischer Zähne; die des Unterkiefers konisch, in einer einzigen Reihe. Die Seitenlinie macht vorne einen beträchtlichen Bogen, dessen Weite ²/₃ der Länge der geraden Portion beträgt; die letztere fängt unter dem dritten oder fünften Dorsalstrahl an. Schilder stark entwickelt. Brustflosse sichelförmig, länger als der Kopf, bis zum sechsten Analstrahl reichend.

Jung mit dunkelen Querbändern.

Diese Art findet sich häufig im west- und ostindischen Archipel, auf beiden Seiten des Isthmus von Panama, um das nördliche Australien, Aden u. s. w.; in Polynesien scheint sie minder häufig zu sein, wir haben sie von Samoa und Tanna erhalten; Forster hat sie von Otaheiti beschrieben.

Sie erreicht eine Länge von 2 Fuss und darüber; nach Forster ein Gewicht von 80 Pfund.

Unsere Abbildung ist nach einem 14 Zoll langen Exemplar vom Indischen Ocean im Brittischen Museum gemacht.

Caranx ascensionis.

(Tafel LXXXV.)

? Scomber ascensionis, Osbeck.
Scomber ascensionis, Forst. Descr. anim. cur. Licht. p. 412; Bl. Schn. p. 33.
Caranx ascensionis, Cuv. Val. IX. p. 102. pl. 249.

$$\text{D. } 8 \left| \frac{1}{22.} \right. \quad \text{A. } 2 \left| \frac{1}{18.} \right. \quad \text{L. lat. } 27\text{—}30.$$

Die Körperhöhe beträgt mehr als die Kopflänge, welche nicht ganz ¹/₃ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) ist. Das Auge ist von mässiger Grösse, mit wohl entwickelter hinterer Hautfalte; es ist kürzer als die Schnautze und ¹/₄ der Kopflänge in Exemplaren von 12—15 Zoll Länge. Der Infraorbitalknochen ist hinten nicht verschmälert, breiter als der Oberkiefer, der nicht ganz bis unter die Mitte des Auges reicht. Das obere Kopfprofil macht einen sehr starken Bogen nach unten, und ist deutlich eingebuchtet vor den Nasenlöchern. Die Bezahnung ist dieselbe wie in C. hippos und C. melampygus. Die Seitenlinie macht vorne einen weiten Bogen, dessen Durchmesser ²/₃ der Länge der geraden Portion

ist; die letztere fängt unter dem dritten Dorsalstrahl an. Schilder stark entwickelt. Brustflosse sichelförmig, länger als der Kopf, bis zum siebenten Analstrahle reichend.

Diese Art ist leicht an der schwarzbraunen oder beinahe schwarzen Farbe des Körpers und der senkrechten Flossen zu erkennen.

In grossen Exemplaren von 20 Zoll Länge und darüber ist der vordere Theil der zweiten Rückenflosse ausserordentlich hoch.

Auch diese Art erreicht eine sehr beträchtliche Grösse. Sie wurde zuerst bei der Insel Ascension entdeckt, und Forster hat eine sehr gute Abbildung eines in dieser Localität gefangenen Exemplares hinterlassen. Eben so häufig ist sie bei St. Helena. Mr. Garrett sagt, dass sie bei den Gesellschafts-Inseln selten sei und dass die Eingeborenen sie »Pahare-ruhi« nennen. Ein Exemplar von 13 Zoll Länge, welches das Brittische Museum durch das Godeffroy Museum von den Kingsmill-Inseln erhalten hat, stimmt in jeder Beziehung mit einem Individuum von St. Helena überein.

Die Abbildung ist nach diesem Exemplare gemacht und nach der Garrett'schen Zeichnung colorirt.

Caranx melampygus.

(Tafel LXXXVI.)

Caranx melampygus, Cuv. Val. IX. p. 116; Günth. Fish. II. 446.
Caranx stellatus, Eyd. & Soul. Voy. Bonite. Poiss. p. 167. pl. 3. fig. 2.
Caranx bixanthopterus, Rüpp. N. W. Fische p. 49. taf. 14. fig. 2; Klunz., Fisch. d. Roth. Meer. p. 464.

$$\text{D. } 7 \left| \frac{1}{22-23.} \right. \quad \text{A. } 2 \left| \frac{1}{18-19.} \right. \quad \text{L. lat. } 36.$$

Die Körperhöhe beträgt mehr als die Kopflänge, welche nicht ganz $^1/_3$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) ist. Das Auge ist von mässiger Grösse, mit wohl entwickelter hinterer Hautfalte; es ist viel kürzer als die Schnautze und $^1/_5$ der Kopflänge in Exemplaren von 12 bis 14 Zoll Länge. Der Infraorbitalknochen ist hinten nicht verschmälert, breiter als der Oberkiefer, der nicht ganz bis unter die Mitte des Auges reicht. Das obere Kopfprofil ist über dem Hinterhaupt und Nacken stark gebogen, über der Schnautze gerade und ohne Einbuchtung. Die Zähne des Oberkiefers bilden ein Band, mit einer äusseren Reihe stärkerer konischer Zähne; die des Unterkiefers konisch, in einer einzigen Reihe. Die Seitenlinie macht vorne einen weiten Bogen, dessen Durchmesser $1^1/_4$ Mal in der Länge der geraden Portion enthalten ist. Die letztere fängt unter dem fünften Dorsalstrahl an. Schilder stark entwickelt. Brustflosse sichelförmig, länger als der Kopf, bis zum sechsten Analstrahl reichend. Silberig, grünlich auf dem Rücken. Hie und da mit kleinen grünen Fleckchen auf der Seite.

Diese Art, welche bis zu vier Fuss lang wird, findet sich im Rothen Meere und in ganz Polynesien; von dem Indischen Ocean haben wir sie von Celebes, Zanzibar, Mauritius und den Seyschellen erhalten.

Eine sehr gute Abbildung dieses Fisches wurde während Cook's Aufenthalt in Otaheiti von Parkinson gemacht, und es ist sonderbar, dass Solander in seinem Manuscript diesem Fisch denselben Namen (Scomber stellatus) giebt, der nachher von Eydoux und Souleyet gewählt wurde. Als Vernacular-Namen giebt Solander den Namen »Eurhua« oder »Eulhua.«

Die Abbildung ist nach einem 13 Zoll langen Exemplar von Raiatea, welches das Brittische Museum von dem Godeffroy Museum erhalten hat, gemacht.

Caranx ferdau.

(Tafel LXXXVII und LXXXVIII.)

Scomber ferdau, Forsk. p. 55.
Scomber ferdau, var. bajad, Forsk. l. c.
Caranx bajad, Rüpp. Atl. Fisch. p. 98. taf. 25. fig. 5; Günth. Fish. II. p. 438; Playfair Fish. Zanz. p. 60.
Caranx fulvoguttatus, Cuv. Val. IX. p. 75 (nec Rüpp.).
Caranx gymnostethus, Cuv. Val. IX. p. 73.
Carangoides hemigymnostethus, Bleek. Verh. Bat. Gen. XXIV. Makr. p. 61.
Caranx venator, Playfair, Proc. Zool. Soc. 1867. p. 859. fig. 2.
Caranx ferdau, Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 462 (nec Rüpp.).

D. 7—8 | $\frac{1}{27-32.}$ A. 0—2 | $\frac{1}{21-26.}$ L. lat. ca. 30.

Die Körperhöhe ist $2^2/_3$ Mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, die Kopflänge $3^1/_2$ oder 4 Mal. Das Auge ist von mässiger Grösse, und vom oberen Profil so weit als vom unteren entfernt; sein Durchmesser ist $^2/_3$ der Länge der Schnautze, und $^2/_9$ der des Kopfes in Exemplaren von 12—14 Zoll Länge. Der Infraorbital-Knochen ist nach hinten verschmälert, aber seine schmalste Portion ist doch noch breiter als der Oberkiefer, der über den vorderen Augenrand hinausragt. Das obere Kopfprofil steigt in einem mässig starken Bogen nach der Schnautze herunter, und hat keine Einbuchtung vor dem Auge. Die Zähne der Kiefer bilden Bänder und sind sammtartig; eben solche Zähnchen auf dem Vomer, den Gaumenbeinen und der Zunge. Die vordere Hälfte der Seitenlinie ist ganz schwach gebogen und geht allmälig in den hinteren geraden Theil über. Schilder mässig entwickelt. Stacheln der ersten Rückenflosse kurz und schwach. Brustflosse viel länger als der Kopf, sich bis zum elften oder zwölften Analstrahle erstreckend. Färbung ziemlich einfarbig, ohne schwarzen Kiemendeckelfleck. Im lebenden Fische sind die Seiten mit kleinen. selten mit grösseren gelben Flecken geziert, und einige undeutliche dunkle Querbinden, die nach dem Tode verschwinden, ziehen sich vom Rücken nach dem Bauche herunter.

Ich habe Exemplare von dem Rothen Meere, den Seyschellen, Otaheiti und den Bonham-Inseln untersucht. Bleeker hat ihn von Batavia beschrieben. In der Südsee scheint er ziemlich häufig zu sein, da er in der Garrett'schen Sammlung abgebildet ist: in einer Abbildung (Tafel LXXXVII) sind die dunklen Querbinden repräsentirt, und »Orururu« ist als Vernacular-Name gegeben; in einer zweiten (Tafel LXXXVIII) ist die Mitte der Seiten gelb gefleckt; Vernacular-Name »Kahala«; in einer dritten ist der Fisch einfarbig silberig; in der vierten ist die erste Rückenflosse weggelassen. Die Gesellschafts-Inseln sind als Localität für alle vier Fische angegeben, und nur die Sandwich-Inseln sind ein Mal erwähnt.

Beide Tafeln sind Copieen aus der Garrett'schen Sammlung; Tafel LXXXVII ist nach einem Fisch von 13, Tafel LXXXVIII nach einem von 16 Zoll Länge gemacht.

Caranx præustus.

Caranx præustus, Benn. Life of Raffles (1830) p. 689.
Carangoides præustus, Bleek. Verh. Bat. Gen. XXIV. Makr. p. 60.
Caranx ire, Cuv. Val. IX. p. 57.
Caranx melanostethos, Day, Proc. Zool. Soc. 1865. p. 23.

Ich habe keinen Beweis, dass dieser Fisch wirklich sich bis in die Südsee erstreckt; er scheint auf die Küsten des Indischen Archipels und Continents beschränkt zu sein. Ich begnüge mich deshalb hier mit der Berichtigung der Synonymie.

Caranx gallus.

Zeus gallus, L. Syst. I. p. 454; Bl. taf. 192. fig. 1.
Gallichthys major, Cuv. Val. IX. p. 168. pl. 254.
Scyris indica, Rüpp, Atl. Fisch. p. 128. taf. 33. fig. 1; Cuv. Val. IX. p. 145. pl. 252.
Caranx gallus, Günth. Fish. II. p. 455; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 454.

$$D. \frac{1}{19.} \quad A. \frac{1}{16.} \quad L. lat. 8.$$

Der Körper ist sehr zusammengedrückt und hoch; in sehr jungen Exemplaren gleicht die Höhe der Länge, indem das obere und untere Profil ausserordentlich stark gebogen sind; in alten Individuen ist die Körperhöhe nur $^1/_3$ der Länge. Die erste Rückenflosse ist rudimentär, und die wenigen kurzen Stacheln verschwinden mit dem Wachsthum des Fisches bald ganz. Die vorderen Strahlen der zweiten Rückenflosse und der Afterflosse, sowie die Bauchflossen sind in lange Fäden verlängert; die Bauchflossen werden aber mit dem Alter kurz, und auch die anderen Flossenstrahlen sind verhältnissmässig viel kürzer. Das Auge ist gross, aber der Infraorbitalknochen bedeutend höher, als der Augendurchmesser. Schilder der Seitenlinie nur wenig entwickelt. Silberig, verlängerte Flossen schwarz; junge mit einem dunklen Ocularbande während des Lebens.

Dieser Fisch wird über 3 Fuss lang. Er ist ziemlich gemein in den tropischen Theilen des Indischen Oceans uud Archipels, und erstreckt sich bis andie Nordküste Australiens. Aus der Südsee ist er mir nur aus zwei Zeichnungen Mr. Garrett's bekannt, die eine nach einem schlecht erhaltenen Exemplar auf den Sandwich-Inseln angefertigt, die andere nach einem Exemplar von den Gesellschafts-Inseln, wo der Fisch »Anaveru« genannt wird.

Caranx ciliaris.

(Tafel LXXXIX.)

Zeus ciliaris, Bloch VI. p. 29. taf. 191.
Blepharis indicus, Cuv. Val. IX. p. 154; Faun. Japon. Poiss. p. 113. pl. 60. fig. 2.
Blepharis fasciatus, Rüpp. Atl. Fisch. p. 129. taf. 33. fig. 2.
Caranx ciliaris, Günth. Fish. II. p. 454; Klunz. Fisch. d. Roth. Meer. p. 454.

$$D. 6 \left| \frac{1}{19.} \right. \quad A. 2 \left| \frac{1}{16.} \right. \quad L. lat. 15.$$

Körper sehr hoch (besonders in jungen Exemplaren), mit stark convexem oberem und unterem Profil; seine Höhe ist nicht weniger als $^2/_3$ der Länge (ohne Schwanzflosse). Die erste Rückenflosse ist nur schwach entwickelt, und besteht in jüngeren Exemplaren aus einigen kurzen Stacheln, die im Alter mehr oder weniger verschwinden. Die vorderen Strahlen der zweiten Rückenflosse und der Analflosse sind in Fäden verlängert. Das Auge ist gross, $^2/_7$ oder $^1/_3$ der Kopflänge; der Infraorbitalknochen viel niedriger als das Auge. Schilder der Seitenlinie nur wenig entwickelt. Ein schwarzer Kiemendeckelfleck. Sechs dunkle Querbinden auf dem Körper verschwinden mit dem Alter.

Diese kleine Art erstreckt sich vom Rothen Meer und der Ostküste Afrikas bis in die östlichen Theile des Ostindischen Archipels. In der Südsee ist sie seltener; das Godeffroy Museum hat sie nur ein Mal von den Pelew-Inseln erhalten, und Mr. Garrett führt sie von den Kingsmill- und Sandwich-Inseln an. Die Eingeborenen der ersteren Gruppe nennen sie »Tentibetibe«, die der letzteren »U-lua-mahai.« Im Brittischen Museum sind auch Exemplare von den Salomon-Inseln.

Unsere Abbildungen stellen den Fisch im ausgewachsenen und jungen Stadium dar. Beide sind Copieen der Garrett'schen Zeichnungen.

Seriola, Cuv.

Unterscheiden sich von Caranx durch den gänzlichen Mangel von Schildern an der Seitenlinie. Der Körper ist gestreckt mit abgerundetem, nicht comprimirtem Bauche; die Schuppen sind klein und stecken in der Haut. Die Stacheln der ersten Rückenflosse sind schwach, durch eine Membran mit einander verbunden. Die hinteren Strahlen der Rücken- und Afterflosse sind nicht isolirt. Vor der Afterflosse gewöhnlich zwei kleine Stacheln, die nicht mit der Strahlenflosse zusammenhängen. Zähne sammetartig, in Binden.

Aechte Meeresfische, die meist eine bedeutende Grösse erreichen und als Nahrung geschätzt sind. Einige Arten kommen in grosser Menge vor und bilden einen nicht unwichtigen Handelsartikel. Die einzelnen Arten haben eine weite Verbreitung. Sie finden sich in beinahe allen tropischen Meeren und den benachbarten Gebieten, und sind den Matrosen unter dem Namen »Yellow tails« wohl bekannt.

Seriola dumerilii.

(Tafel XC. Fig. A.)

Caranx dumerilii, Risso, Ichth. Nicc. p. 175.

Seriola dumerilii, Risso, Eur. mérid. III. p. 424; Cuv. Val. IX. p. 201. pl. 258; Günth. Fish. II. p. 462.

Seriola purpurascens, Schleg. Faun. Japon. Pois. p. 113. pl. 61.

? Seriola aureovittata, Schleg. l. c. p. 115. pl. 62. fig. 1; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 450.

$$D.\ 7 \left| \frac{1}{30-32.} \right. \quad A.\ 2 \left| \frac{1}{20.} \right.$$

Die Körperhöhe ist etwa ¼ der Gesammtlänge. Schnautze mässig lang, 1½ Mal die Länge des Auges (in Individuen von 12—18 Zoll Länge). Der Oberkiefer reicht nicht bis unter die Mitte des Auges. Färbung entweder einfarbig oder mit einem gelblichen Bande entlang der Seite des Körpers.

Diese Art soll ein Gewicht von 160 Pfund erreichen; sie ist gerade nicht sehr häufig, und wurde bis jetzt im Mittelländischen Meere, in den benachbarten Theilen des Atlantischen Oceans und in den japanesischen und chinesischen Meeren gefunden. Mr. Garrett sagt, dass sie sehr selten bei den Sandwich-Inseln sei.

Unsere Abbildung ist eine unveränderte Copie seiner Zeichnung, die nach einem 15 Zoll langen Exemplar von den Sandwich-Inseln gemacht ist.

Seriolichthys, Blkr.

Unterscheiden sich von Seriola durch das Vorhandensein eines aus je zwei Strahlen gebildeten und von dem Reste der Flosse detachirten Flösschens.

Man kennt nur eine Art:

Seriolichthys bipinnulatus.

(Tafel XC. Fig. B.)

Seriola bipinnulata, Quoy & Gaim. Voy. Uran. Zool. I. p. 363. pl. 61. fig. 3 (schlecht).

Elagatis bipinnulatus, Benn. Whal. Voy. II. p. 283.

Seriolichthys bipinnulatus, Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. VI. p. 196; Günth. Fish. II. p. 468; Playf. Fish. Zanz. p. 62; Klunzinger, Fisch d. Roth. Meer. p. 452.

Seriolichthys lineolata, Day, Proc. Zool. Soc. 1867. p. 559.

$$D.\,6 \left| \frac{1}{25-26} \right| I.\quad A.\,2 \left| \frac{1}{16-18} \right| I.$$

Körper sehr gestreckt, seine Höhe nur ⅕ der Länge betragend. Zwei scharf begrenzte Binden entlang jeder Seite des Körpers.

Findet sich im ganzen Indischen Ocean und Archipel und verliert sich allmählich an den Küsten Nord-Australiens und in der Südsee. Wir besitzen ein Exemplar von den Carolinen, und Mr. Garrett zeichnete ein anderes, das 32 Zoll lang war, auf den Gesellschafts-Inseln, wo der Fisch von den Eingeborenen »O-lo-wa« genannt wird. Es ist ein echter Meeresfisch, den die Matrosen mit dem allen Arten des Geschlechts Seriola gemeinschaftlichen Namen »Yellow tail« bezeichnen.

Die Abbildung ist eine unveränderte Copie aus der Garrett'schen Sammlung.

Naucrates, Cuv.

Der Pilot-Fisch ist dem Geschlechte Seriola nahe verwandt und unterscheidet sich von demselben nur durch die Stacheln der Rückenflosse, welche sehr kurz und isolirt sind, sowie durch einen kielartigen Wulst auf jeder Seite des Schwanzes im Verlauf des hintersten Theils der Seitenlinie.

Es sind Versuche gemacht worden, mehrere Arten von Pilot-Fischen zu unterscheiden; es giebt aber nur eine Art, die, wie viele andere Fische dieser Familie, eine ausserordentlich weite Verbreitung hat, indem sie in allen tropischen Meeren häufig ist, und sich weit in die gemässigten Regionen verbreitend, die Küsten Englands, des Caps der guten Hoffnung und Neuseelands erreicht. Der Laich wird auf offener See abgesetzt, und daher enthält beinahe jede mit dem Schleppnetz gemachte Sammlung Junge dieses Fisches. Sie wurden unter dem Namen Nauclerus beschrieben und haben, wie andere junge Fische dieser Familie, einen Stachel am Winkel des Vordeckels.

Naucrates ductor, L. *)

$$D.\,3-6 \left| \frac{1}{26-28.} \right. \quad A.\,0-2 \left| \frac{1}{16-17.} \right.$$

Köperform gestreckt, wie in einer Makrele. Bläulich, mit fünf bis sieben vertikalen Binden.

Da der Pilot-Fisch sich häufig in Begleitung von Haien, die auf der offenen See herumwandern, findet, so glaubte man, dass er denselben als Lootse diene. Diese Meinung hat sich schon längst als eine irrige erwiesen. Der Pilot-Fisch folgt auch anderen Meeresfischen, Schiffen und jedem grossen Gegenstande, der auf der See treibt. Er findet in ihrer Nähe nicht allein Schutz, sondern auch reichlichere Nahrung, namentlich in den Crustaceen und anderen Seethieren, welche sich parasitisch auf Fischen oder am Boden der Schiffe u. s. w. in grosser Anzahl finden. Ueberdem mag er oft mit dem Haie, dem er sich angeschlossen hat, den Raub theilen. Der Pilot-Fisch erreicht keine bedeutende Grösse, er wird nur etwa 12 Zoll lang.

Chorinemus, Cuv. Val.

Der Körper ist stark zusammengedrückt, mehr oder weniger in die Länge gestreckt und mit äusserst kleinen, lanzett- oder nadelförmigen, tief in die Haut eingesenkten Schüppchen bedeckt. Maulspalte ziemlich weit, mit schwacher Bezahnung. Zwei Rückenflossen, die erste aus wenigen kurzen isolirten

*) Die Synonymie ist im Catal. Fish. II. p. 374 ausführlich gegeben, und derselben wären noch die verschiedenen Namen unter dem Geschlechte Nauclerus (II p. 469) beizufügen.

Stacheln bestehend; die hinteren Strahlen der zweiten und der Afterflosse nur unvollständig durch Membran mit einander verbunden. Vor der Afterflosse ein Paar isolirter Stacheln.

Die von Cuvier und Valenciennes als Porthmeus beschriebenen Fischchen halte ich für Junge dieses Geschlechts.

Meeresfische von mässiger Grösse, die die tropischen Gebiete des Atlantischen und Indischen Oceans bewohnen und in der Südsee das Ende ihrer Verbreitung nach Osten erreichen. Ihr Körper hat wenig Fleisch und sie werden deshalb nicht oft gegessen.

Chorinemus sancti Petri.

Chorinemus sancti Petri, Cuv. Val. VIII. p. 379. pl. 236; Günth. Fish. II. p. 473.
Chorinemus toloo, Cuv. Val. VIII. p. 377; Günth. Fish. II. p. 473; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 447.
Chorinemus mauritianus, Cuv. Val. VIII. p. 382.
Chorinemus tol, Kner, Novara. Fisch. p. 162.

$$D.\ 7 \left| \frac{1}{20-21.} \right. \quad A.\ 2 \left| \frac{1}{18-19.} \right.$$

Die Schüppchen sind gestreckt rautenförmig, nicht nadelförmig. Die Körperhöhe ist etwas mehr als die Kopflänge, welche nahezu $^1/_5$ der Totallänge beträgt. Der Oberkiefer reicht über die Mitte des Auges hinaus, dessen Durchmesser viel kürzer als die Schnautze ist. Silberig, gewöhnlich zwei, selten nur eine Reihe runder schwärzlicher Flecke entlang der Seite des Körpers' Höchster Theil der Rückenflosse schwarz.

Ein ziemlich gemeiner Fisch von etwa 1 Fuss Länge im ganzen Indischen Ocean und Archipel. In der Südsee wurde er bei den Kingsmill-, Schiffer-, Gesellschafts- und Sandwich-Inseln gefunden. Parkinson zeichnete ihn bei Otaheiti; auf dieser Zeichnung ist »Erai« als Vernacular-Name angegeben.

In der Bestimmung dieser und verwandter Arten herrscht Verwirrung. Dr. Klunzinger hat nachgewiesen, dass von dem Ch. sancti Petri eine andere täuschend ähnliche Art zu trennen sei, welche nadelförmige Schüppchen besitzt. Wenn er aber dieser Art den Namen Ch. moadetta giebt, so kann ich ihm nicht beistimmen, da Valenciennes in der Beschreibung ausdrücklich sagt: »Les écailles ont aussi la forme de rhombes pointus.« Von diesem Ch. moadetta des Herrn Dr. Klunzinger sind im Brittischen Museum mehrere Exemplare von der Ostküste Afrikas, von Ceylon und der Malay'schen Halbinsel (die letzteren von Cantor als Ch. tol beschrieben). Ich glaube, dass Dr. Klunzinger unsern Ch. sancti Petri unter dem Namen Ch. toloo beschrieben hat.

Trachynotus, Cuv. Val.

Körper zusammengedrückt, mehr oder weniger hoch und mit sehr kleinen, rundlichen Schüppchen bedeckt. Maulspalte ziemlich enge, mit schwacher, im Alter fehlender Bezahnung. Schnautze kurz gewölbt. Zwei Rückenflossen, von denen die erste aus wenigen kurzen, isolirten Stacheln besteht; keine isolirten Flösschen auf dem Schwanz. Vor der Afterflosse ein Paar von ihr getrennter Stacheln.

Meeresfische von geringer Grösse, die sich in allen tropischen Meeren, sowie in den den Tropen benachbarten Gebieten finden.

Trachynotus ovatus, L.

Synonymie: s. Günth. Fish. II. p. 481. *)

$$D. 6 \left| \frac{1}{18-21.} \right. \quad A. 2 \left| \frac{1}{16-19.} \right.$$

Die Körperhöhe ist 2 oder 2⅓ Mal in der Gesammtlänge enthalten, die Kopflänge 5 oder 5¼ Mal, die Länge eines Schwanzlappens 3½—4 Mal. Die vorderen Dorsal- und Analstrahlen bilden einen mehr oder weniger langen Lappen. Keine Flecken oder Bänder auf dem Körper, die Flossenlappen schwärzlich oder schwarz.

Die Flossenlappen sind in alten Individuen viel länger, als in jüngeren, so dass in jenen der Dorsallappen bis in die Mitte der Schwanzflosse, in diesen nur bis zur Mitte der Rückenflosse reicht. Die Zähne fallen mit dem Alter aus. Ehe diese Modificationen als vom Alter der Individuen abhängig erkannt waren, und ehe ich nachwies, dass diese Fische in den Meeren der östlichen und westlichen Hemisphäre vorkommen, wurde die Art mit einer ganzen Reihe von Namen belegt, deren Aufzählung hier nicht nothwendig ist.

Diese Art erreicht eine Länge von 1½ Fuss und findet sich sehr häufig in den tropischen Gebieten des Atlantischen und Indischen Oceans. In der Südsee ist sie seltener, da das Brittische Museum sie nur ein Mal von Samoa durch den Rev. S. J. Whitmee erhalten hat. Sie kommt auch bei Panama vor.

Trachynotus bailloni.

Cæsiomorus bailloni, Lacép. III. p. 93. pl. 3. fig. 1.
Cæsiomorus quadripunctatus, Rüpp. Atl. Fisch. p. 90. pl. 24. fig. 1.
Trachynotus bailloni, Cuv. Val. VIII. p. 431; Günth. Fish. II. p. 484.
Trachynotus quadripunctatus, Cuv. Val. VIII. p. 434.
Trachynotus russelii, Cuv. Val. VIII. p. 436.

$$D. 6 \left| \frac{1}{22.} \right. \quad A. 2 \left| \frac{1}{22.} \right.$$

Die Körperhöhe gleicht der Länge eines Schwanzlappens und ist 3½ Mal in der Totallänge enthalten. Der Lappen der Afterflosse ist etwas länger als der der Rückenflosse. Eine Reihe von 2 bis 5 schwarzen runden Flecken entlang der Seitenlinie. Flossenlappen schwarz.

Wird gegen 20 Zoll lang. Ziemlich häufig in allen tropischen Gebieten des Indischen Oceans, und in der Südsee anscheinend etwas häufiger als die vorige Art: wir haben sie von den Gesellschafts-Inseln, Apia und den Neuhebriden erhalten. Mr. Garrett führt an, dass die Eingeborenen der Gesellschafts-Inseln sie »Pa-hava-hava« nennen.

Psettus, Cuv. Val.

Körper stark zusammengedrückt und sehr hoch, mit sehr kleinen Schuppen versehen, welche auch die verticalen Flossen beinahe ganz bedecken. Schnautze kurz; Bezahnung schwach. Nur eine Rückenflosse,

*) Dieser Synonymie ist nun auch noch beizufügen: Trachinotus Kennedyi, Steindachner, Wien. Sitzungs-Ber. 1875. LXXII. Juni. fig. 9.

mit 7—8 Stacheln; drei Analstacheln. Bauchflossen rudimentär, mit einem kurzen Stachel und 2 oder 3 Strahlen.

Tropische Gebiete des Indischen Oceans; Südsee bis an die Küsten Australiens. Im Atlantischen Ocean auf die östlichen Küsten beschränkt.

Psettus argenteus.

Chætodon argenteus, L. Amoen. Acad. IV. p. 249.
Scomber rhombeus, Forsk. p. 58.
Psettus rhombeus, Cuv. Val. VII. p. 245.
Psettus argenteus, Richards. Voy. Ereb. & Terr. Fish. p. 57. pl. 35. fig. 1—3; Günth. Fish. II. p. 488; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer p. 794.

$$D.\ \frac{8}{28-29.}\quad A.\ \frac{3}{29.}\quad L.\ lat.\ 70-80.$$

Körper rautenförmig, seine Höhe beträgt $^2/_3$ der Länge (ohne die Flossen). Augendurchmesser $^2/_5$ oder $^1/_3$ der Kopflänge. Silberfarbig, mit einem dunkeln Ocularbande, hie und da, besonders in jungen Individuen, mit einem zweiten Bande, das concentrisch mit dem ersten von dem Anfange der Rückenflosse gegen die Bauchflosse herabzieht. Mit dem Alter verschwinden beide Binden.

Wird gegen 10 Zoll lang. Ist gemein von der Ostküste Afrikas bis an die Küsten Australiens. Seltener in der Südsee. Mr. Garrett sagt, dass er sie bei den Schiffer-Inseln gefunden habe, wo sie »Koko« genannt wurde.

Platax, Cuv. Val.

Körper stark comprimirt, kurz und hoch. Schnautze sehr kurz, mit enger Mundspalte und schwacher Bezahnung. Schuppen sehr klein, erstrecken sich auf den Basaltheil der verticalen Flossen. Eine Rückenflosse mit 3—7 Stacheln, welche theilweise in der Haut verborgen, enge der Strahlenflosse anliegen. Afterflosse mit 3 Stacheln. Bauchflossen vollständig entwickelt.

Meeresfische von unbedeutender Grösse, welche dem Indischen Ocean und Archipel, sowie dem westlichen Gebiete des Stillen Oceans angehören.

Wie die Arten von Trachynotus, so sind auch die Platax grossem Wechsel der Körperform und der Gestalt der Flossen unterworfen. In diesem Geschlecht verkürzen sich jedoch mit dem Alter die Bauchflossen und Lappen, welche aus den vorderen Rücken- und After-Flossen-Strahlen gebildet sind. Der Körper ist viel höher in der Jugend als im Alter.

Platax orbicularis.

Chætodon orbicularis, Forsk. p. 59.
Chætodon pentacanthus, Lacép. IV. p. 454. pl. 9. fig. 2.
Platax orbicularis, Cuv. Val. VII. p. 232; Rüpp. Atl. p. 67. taf. 18. fig. 3; Günth. Fish. II. p. 490.
Platax pentacanthus, Cuv. Val. VII. p. 235.
Chætodon vespertilio, Bl. tab. 199. fig. 2; Benn. Fish. Ceyl. pl. 5.

Platax vespertilio, Cuv. R. anim.; Rüpp. Atl. p. 143; Cant. Mal. Fish. p. 166; Günth. Fish. II. p. 489; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 792.
Platax gaimardi, Cuv. Val. VII. p. 216.
Platax guttulatus, Cuv. Val. VII. p. 227. pl. 186 (jung).
Platax albipunctatus, Rüpp. Atl. Fisch. p. 69. taf. 18. fig. 4 (jung).
Platax blochii, Cuv. Val. VII. p. 222.
Platax ehrenbergii, Cuv. Val. VII. p. 221.

$$D. \frac{3-5}{35-37.} \quad A. \frac{3}{26-28.}$$

In jüngeren Exemplaren ist die Körperhöhe mehr, in älteren weniger als die Länge (ohne Flossen). Die Länge der Flossenlappen übertrifft nie die Gesammtlänge des Fisches. Vomer ohne Zähne. Junge Exemplare mit einem dunkeln, unvollständig braun eingefassten Ocularbande, und häufig mit einer zweiten concentrischen Binde, die sich von den Dorsalstacheln nach den Bauchflossen herunterzieht. Sehr junge Exemplare haben oft die Seiten des Körpers mit weissen Ocellen oder Flecken geziert, und den unbeschuppten hintern Theil der Schwanzflosse gelblichweiss. Im Alter verschwinden alle diese Zeichnungen; Spuren der Ocularbinde erhalten sich am längsten.

Erreicht eine Länge von 18 Zoll und ist eine höchst gemeine Art des Indischen Oceans und Archipels. Aus der Südsee haben wir sie von den Gesellschafts- und Schiffer-Inseln erhalten. Die Eingeborenen der ersteren Gruppe nennen sie »Api«.

Platax teira.

Chætodon teira, Forsk. p. 60; Bl. taf. 199. fig. 1.
Chætodon arthriticus, Bell, Philos. Trans. 1793. p. 8. pl. 6 (alt).
Platax teira, Cuv. Règne an.; Rüpp. Atl. Fisch. p. 68; Cuv. Val. VII. p. 226; Cant. Mal. Fish. p. 168; Günth. Fish. II. p. 492; Klunz. Fisch. d. Roth. Meer. p. 791.
Platax leschenaldi, Cuv. Val. VII. p. 223.
Platax batavianus, Cuv. Val. VII. p. 225.
Platax arthriticus, Cuv. Val. VII. p. 229; Cant. Mal. Fish. p. 169; Günth. Fish. II. p. 491.

$$D. \frac{5}{29-33.} \quad A. \frac{3}{22-27.}$$

Diese Art ist sehr leicht mit der vorigen zu verwechseln, scheint aber constant einige Dorsalstrahlen weniger zu haben. Die Flossenlappen jugendlicher Individuen sind länger und übertreffen die Gesammtlänge des Fisches. Vomer mit einigen kleinen Zähnchen. Eine dunkle Binde geht durch das Auge, eine zweite und dritte quer über den Körper. Diese Binden verschwinden mit dem Alter und sind selbst in jugendlichen Individuen, welche besonders dunkel gefärbt sind, undeutlich. Rücken-, After- und Bauchflossen schwarz; Schwanzflosse von heller Farbe.

Wird gegen 20 Zoll lang, und ist im Indischen Ocean und Archipel so gemein als die vorhergehende Art. Sie scheint aber in der Südsee noch seltener als diese zu sein, da wir nur von den Pelew-Inseln ein Exemplar erhalten haben, und Mr. Garrett ihrer gar nicht erwähnt.

Zanclus, Cuv. Val.

Körper sehr stark zusammengedrückt und hoch; Schnautze schnabelartig verlängert, mit einem engen Munde am Ende. Zähne lang, schmal, in einer Reihe in beiden Kiefern. Eine Rückenflosse mit sieben Stacheln, von denen der dritte in einen langen Faden verlängert ist. Schüppchen sehr klein, unregelmässig, rauh. Drei Analstacheln. Bauchflossen wohl entwickelt.

Man kennt nur eine Art, die eine ähnliche Verwandlung wie die Acronuridæ durchmacht. Indischer und Stiller Ocean.

Zanclus cornutus.

(Tafel XCII.)

Chætodon cornutus, L. Syst. nat. p. 461; Bl. taf. 200; fig. 2.
Zanclus cornutus, Cuv. Val. VII. p. 102. pl. 177; Günth. Fish. II. p. 493.

Acronurus-Stadium:
Chætodon canescens, L. Syst. nat. I. p. 460.
Zanclus centrognathus, Cuv. Val. VII. p. 528.
Zanclus canescens, Günth. Fish. II. p. 493.
Gnathocentrum centrognathum, Guichen. Ann. Soc. Linn. Maine et Loire IX. Ichth. p. 4.

$$D. \frac{7}{39-41.} \quad A. \frac{3}{31-32.}$$

Dieser allgemein bekannte Fisch ist leicht an der eigenthümlichen Färbung, an dem langen Dorsalstachel und an zwei conischen Vorragungen auf der Stirn zu erkennen. Der Körper ist gelblich, mit zwei breiten schwarzbraunen Querbändern. Schwanzflosse schwarz, mit weissem hinterem Saume.

In früher Jugend (obere Figur) ist dieser Fisch den jungen von Acanthurus ausserordentlich ähnlich, und die Uebereinstimmung erhält sich, bis der Fisch eine Länge von $2\frac{1}{2}$ Zoll erreicht. In diesem Stadium wurde der Fisch als eine besondere Art (Zanclus canescens) beschrieben. Die schwarzen Bänder sind nur schwach angedeutet, die Brust ist stark silberglänzend, die Schwanzflosse schwarz. Die Schnautze ist noch nicht, oder nur schwach verlängert, und die konischen Hörner über den Augen fehlen; die Stirne ist convex. Der dritte Dorsalstachel ist bereits in einen langen Faden ausgezogen.

Wird 8 Zoll lang, und ist im Indischen und Stillen Ocean, von der Ostküste Afrikas bis zu den Sandwich-Inseln ungemein häufig.

Ich hätte einen so wohl bekannten Fisch nicht abgebildet, wenn es mir nicht daran gelegen gewesen, auf die grossen Veränderungen, welche der Fisch während seines Wachsthums durchmacht, aufmerksam zu machen. Beide Abbildungen sind von natürlicher Grösse und nach Exemplaren von den Samoa-Inseln im Brittischen Museum gemacht.

Anomalops, Kner.

Körper länglich, mit kleinen rauhen Schuppen bedeckt. Schnautze sehr kurz, gewölbt, mit weiter Maulspalte. Augen sehr gross; ein drüsiges, längliches, zum Theil freies Leuchtorgan liegt in einer Höhle des Infraorbitalknochens unter dem Auge. Binden feiner Sammetzähne in den Kiefern und Gaumenbeinen; Vomer zahnlos. Erste Rückenflosse kurz, mit wenigen Stacheln. Bauch gekielt.

Offenbar ein Fisch, der in grossen Tiefen lebt, und nur zufällig und selten an die Oberfläche kommt. Das Organ unter dem Auge wurde verschiedentlich gedeutet: Lacépède hielt es für einen Lichtschirm, mit dem der Fisch das Auge theilweise bedecken, und so vor zu intensivem Lichte schützen könne; Bleeker glaubt in ihm eine Art Tentakel zu erkennen, mit welcher der Fisch andere Thiere anlocken könne. Es ist aber gewiss nichts Anderes, als das Leuchtorgan, das unter dem Auge anderer Tiefseefische, namentlich der Stomiatiden, vorkommt. Dort ist es in seinem ganzen Umfange angewachsen, hier theilweise frei, Ich habe schon früher bei mehreren Gelegenheiten meine Meinung dahin ausgesprochen, dass dieser drüsige Körper ein phosphorescirendes Licht verbreitet, mit dessen Hülfe diese Fische in Tiefen, wohin keine oder nur wenige Lichtstrahlen durchdringen, zu sehen vermögen; sie tragen ihre Laterne mit sich herum.

Kner stellt dieses Geschlecht zu den Berycidæ, neben Trachichthys, und seine Ansicht ist vielleicht die richtigere. Ich kenne es nicht von Autopsie.

Anomalops palpebratus.

(Tafel XCI. Fig. A.)

Sparus palpebratus, Boddært, in Pallas, N. Nord. Beitr. II. p. 55. tab. 4. fig. 1 & 2.
Bodianus palpebratus, Lacép. IV. p, 286.
Heterophthalmus *) katoptron, Bleek. Act. Soc. Sc. Ind. Nederl. I. Manado en Makass. p. 42; Nat. Tyds. Ned. Ind. XVI. p. 253 & Act. Soc. Sc. Ind. Ned. VI. Amboina XI. p. 9.
Anomalops graeffei, Kner, Sitzgsb. Wien. Akad. 1868. LVIII. p. 294. taf. 1. fig. 1.

D. 5 | 15—16. A. 13. V. $^{1}/_{5}$.

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge und ist $^{2}/_{7}$ der Totallänge; das grosse Auge nur $^{2}/_{5}$ der Länge des Kopfes. Der Oberkiefer ragt bis hinter die Mitte des Auges. Kopf- und Schulterknochen rauh; Vordeckel fein gezähnt. Beinahe einfarbig schwärzlich.

Von diesem Fische sind nur sehr wenige Exemplare bekannt:

1 u. 2. Boddært's Original-Exemplare von Amboyna.
3 u. 4. Zwei Exemblare, die Bleeker von Amboyna und Manado erhielt.
5. Ein Exemplar von den Fidschi-Inseln, welches Kner aus dem Godeffroy Museum beschrieb.
6. Ein von Mr. Garrett abgebildetes Exemplar von dem Paumotu-Archipel.

Das grösste war eines der Bleeker'schen Exemplare, das 300 mm. oder 12 Zoll maas.

Unsere Abbildung ist aus der Garrett'schen Sammlung, ich habe aber dieselbe in Bezug auf die Sculptur der Kopfknochen mit Hülfe der Kner'schen Abbildung verbessert.

Equula, Cuv.

Körper zusammengedrückt, mehr oder weniger hoch, mit sehr kleinen, glatten Schuppen. Maul weit vorstreckbar; Bezahnung schwach. Eine Rückenflosse, die vorderen Stacheln nach hinten an Länge

*) Dieser Name ist bereits an ein Genus der Coleoptera vergeben.

abnehmend. Zahl der Flossenstrahlen — D. $\frac{8}{15-16.}$ A. $\frac{3}{14.}$ A. $^{1}/_{5.}$ Der untere Rand des Vordeckels schwach gezahnt.

Kleine Meeresfische des Indischen Oceans und Archipels, in der Südsee und an den Küsten Australiens und Japans verschwindend.

Ich kenne nur eine Art aus der Südsee.

Equula fasciata.

Clupea fasciata, Lacép. V. p. 463.
Equula filigera, longispinis, carah & fasciata, Cuv. Val. X. p. 92—97. pl. 284.
Equula filigera, Cant. Mal. Fish. p. 150.
Equula fasciata, Günth. Fish. II. p. 498.

Die Körperhöhe ist etwas mehr als die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge etwas mehr als $^{1}/_{4}$. Ein kleiner dornartiger Höcker auf der Stirn über dem vorderen Augenwinkel. Der zweite Dorsalstachel, und hie und da der zweite Analstachel, in einen langen Faden verlängert. Silberig, mit oder ohne dunkle vertikale Streifen.

Wird gegen 9 Zoll lang, und scheint im ganzen Indischen Archipel vorzukommen. Das Brittische Museum besitzt ausserdem Exemplare vom Rothen Meere, dem Indischen Meerbusen und den Schiffer-Inseln; von letzter Localität durch das Godeffroy Museum und dén Rev. S. J. Whitmee.

Gazza, Rüpp.

Unterscheidet sich von Equula nur durch das Vorhandensein von ein Paar Hundszähnen in der Oberkinnlade. Die Verbreitung der Arten stimmt auch so ziemlich mit der von Equula überein.

Gazza equulæformis.

Rüpp. N. W. Fisch. p. 4. tab. 1. fig. 3; Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1853. p. 261; Cant. Mal. Fish. p. 153; Günth. Fish. II. p. 506; Playf. Fish. Zanz. p. 65; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 468.

Die Körperhöhe ist $2^{1}/_{2}$—$2^{2}/_{3}$ Mal in der Totallänge enthalten, die Kopflänge $3^{3}/_{4}$—4 Mal. Hundszähne gross. Der zweite Stachel der Rückenflosse ist halb so hoch als der Körper; der zweite der Afterflosse ist stärker, aber nur $^{1}/_{3}$ so hoch als der Körper. Silberig.

Findet sich vom Rothen Meere und der Ostküste Afrikas bis nach Polynesien. Das Godeffroy Museum erhielt Exemplare von Rarotonga, das Brittische Museum von den Salomon-Inseln. Mr. Garrett scheint weder diese, noch die nächste Art gekannt zu haben.

Gazza argentaria.

(Tafel XCI. Fig. B.)

Zeus argentarius, Forsk. Descr. anim. cur. Lichtenst. p. 288; Bl. Schn. p. 96.
Gazza tapeinosoma, Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1853. p. 260.
Gazza argentaria, Günth. Fish. II. p. 506; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 467.

Die Körperhöhe ist $^1/_3$ der Totallänge, die Kopflänge $^1/_4$. Hundszähne mässig gross. Zweiter Dorsalstachel schlank, halb so hoch als der Körper; der zweite Analstachel ist stärker, und seine Länge ist $2^1/_2$ oder $2^2/_3$ Mal in der Körperhöhe enthalten. Silberig, mit dunklen wellenförmigen Flecken auf dem Rücken.

Dieser Fisch wurde von Forster zuerst bei Tanna entdeckt; später bei Sumatra, an der Küste von Mozambique und im Rothen Meere gefunden, so dass er dieselbe Verbreitung wie G. equulæformis zu haben scheint. Dr. Klunzinger sagt, dass er ihn einmal in Menge angetroffen habe, dann nie wieder. Er wird gegen 6 Zoll lang.

Unsere Abbildung ist nach einem der auf der Cook'schen Reise gesammelten Exemplare von Tanna im Brittischen Museum gemacht.

Familie: NOMEIDÆ.

Psenes, Cuv. Val.

Körper zusammengedrückt, ziemlich hoch, mit ziemlich kleinen cycloiden Schuppen bedeckt; Abdomen nicht in eine Kante comprimirt. Auge von mässiger Grösse; Schnautze sehr kurz, gewölbt, mit engem Maul. Kiefer mit einer einzigen Reihe sehr kleiner lanzettförmiger, undeutlich gelappter, enge an einander gestellter Zähnchen. Gaumen unbezahnt. Zwei Rückenflossen, von denen die erste aus wenigen schlanken, schwachen Stacheln besteht, die nicht in eine Grube aufgenommen werden können. Basis der vertikalen Flossen beschuppt. Keine falsche Flösschen. Analstacheln schwach, mit dem Reste der Flosse verbunden. Brustflossen von mässiger Länge, länger als die Bauchflossen.

Kleine pelagische Fische, die in oder nahe bei den Tropengebieten des Atlantischen und Indischen Oceans vorkommen und häufig im Schleppnetze gefangen werden. Die Kenntniss der Arten ist unvollkommen, da man sie meist nur von sehr jungen Individuen kennt.

Dieses Geschlecht gehört nicht zu der Familie der Carangidæ, da die Wirbelsäule vielgliederig ist. Es ist Cubiceps sehr nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch höhere Körperform, nicht kantigen Bauch und kürzere Brustflossen. Der Cubiceps indicus (Day) und Cubiceps multiradiatus (Gthr.) gehören zu Psenes; der letztere ist identisch mit Psenes javanicus (C. V.) und wahrscheinlich auch mit Psenes cyanophrys (C. V.)

Psenes guamensis.

(Tafel XCI. Fig. C.)

$$\text{D. } 9 \left| \frac{1}{26.} \right. \text{ A. } \frac{3}{27.} \text{ L. lat. } 65.$$

Die Körperhöhe ist mehr als die halbe Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge $^1/_3$. Rücken- und Afterflosse zum grössten Theile beschuppt. Sehr hell gefärbt, mit höchst undeutlichen dunkeln Linien entlang den Schuppenreihen. Erste Rückenflosse, Rand der zweiten Rücken- und Afterflosse, auch die Bauchflossen schwarz.

Cuvier und Valenciennes geben als Flossenformel $\text{D. } 9 \left| \frac{1}{22.} \right. \text{ A. } \frac{2}{29;}$ es scheint mir aber sehr

unwahrscheinlich, dass die Differenz der Strahlen in Rücken- und Afterflosse in einer Art dieses Geschlechts so bedeutend sein sollte, und ich vermuthe deshalb, dass irgend ein Fehler in diesen Zahlen sich eingeschlichen hat. Da nun unser Exemplar aus der Südsee mit dem von Guam beschriebenen namentlich in der bedeutenden Höhe des Körpers übereinstimmt, so adoptire ich für dasselbe den dem letzteren gegebenen Namen.

Ich habe nur ein Exemplar aus der Südsee gesehen, welches das Brittische Museum durch das Godeffroy Museum erhalten hat; es ist in natürlicher Grösse abgebildet.

Familie: CORYPHÆNIDÆ.

Coryphæna, Gthr.

Körper zusammengedrückt und gestreckt, mit sehr kleinen, fest anhaftenden Schuppen bedeckt. In erwachsenen Individuen ist der Kopf sehr hoch, in Folge einer mit dem Alter sich entwickelnden Leiste auf der Mitte des Schädels. Mundspalte weit, mit kleinen hechelförmigen Zähnen in den Kiefern, auf dem Vomer und Gaumenbeinen. Eine lange vielstrahlige Rückenflosse erstreckt sich vom Hinterhaupt bis zur Schwanzflosse. Afterflosse lang. Keine deutliche Stacheln in diesen Flossen. Schwanzflosse tief gespalten. Bauchflossen wohl entwickelt, können in eine Grube am Bauche aufgenommen werden.

Diese Fische haben je nach dem Alter ein sehr verschiedenes Aussehen. In sehr jungen Exemplaren (von 1 bis 6 Zoll Länge) ist der Körper rundlich, der Kopf so breit wie hoch, und das Auge verhältnissmässig sehr gross, viel länger als die stumpfe Schnautze. Nach und nach verliert sich die Abrundung des Körpers, die Schnautze wird länger, die Höhe der Rückenflosse bleibt aber nahezu dieselbe in ihrer ganzen Länge (Lampugus, Cuv. Val.). Wenn der Fisch seine äusserste Grösse erreicht hat, so hat sich auf dem Kopfe eine sehr hohe Leiste gebildet, der Körper ist stark zusammengedrückt, und der vordere Theil der Rückenflosse ist so hoch als der Körper.

Es sind pelagische Fische, die nur auf der hohen See an der Oberfläche leben, und auf die Tropen und subtropischen Gebiete beschränkt sind. Sie gehören zu den Fischen, bei denen das Schwimmvermögen ausserordentlich entwickelt ist, und sind unermüdliche Verfolger der fliegenden Fische (Exocoetus) und anderer in Gesellschaft lebender Bewohner der hohen See. Sie laichen in der Mitte der Oceane, daher junge Brut häufig im Schleppnetze gefangen wird. Sie werden bis 6 Fuss lang und sind wegen ihres Fleisches eine willkommene Beute. Die Matrosen nennen sie »Dolphins«. Mit den Makrelen haben sie den raschen Wechsel iridescirender Farben gemein.

Die Arten sind schwer zu unterscheiden, und jede ist wahrscheinlich über alle warmen Meere verbreitet.

Coryphæna hippurus, L.

Synonymie: s. Günth., Fish. II., p. 406.

D. 58—60. A. 25—27.

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge, und ist $^1/_5$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Der Oberkiefer reicht beinahe bis unter die Mitte des Auges. Die Afterflosse beginnt etwa unter dem 36sten Rückenflossen-Strahl. Blaugrau oder meergrün, nach unten zu gelblich. Rückenflosse wie der Rücken, die andern Flossen gelblich.

Ich habe noch keine Gelegenheit gehabt, diese Art aus der Südsee zu untersuchen; Cuvier führt aber seinen C. chrysurus, den ich mit C. hippurus für identisch halte, als in der Südsee vorkommend an; und da der Fisch nicht blos im Mittelländischen Meere und Atlantischen Ocean, sondern auch im Indischen Ocean gemein ist, habe ich keinen Zweifel, dass er weit in dem Stillen Ocean verbreitet ist.

Coryphæna equisetis.

(Tafel XCIII. Fig. A.)

Coryphæna equisetis, L. Syst. nat. p. 446; Cuv. Val. IX., p. 297, pl. 267; Lowe, Fish. of Madeira p. 67, pl. 10; Günth., Fish. II., p. 407.

Coryphæna socialis, Benn. Whaling Voy. II., p. 274.

D. 53—58. A. 24—27.

Diese Art hat einen sichtlich kürzern Körzer als die vorige; ihre Körperhöhe ist nur 3¾ Mal in der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, die Kopflänge nahezu fünf Mal. Oben blau, auf den Seiten silberig, mit kleinen zerstreuten schwarzen Flecken. Rückenflosse blau, nach hinten gelb gesäumt.

Gemein im Mittelländischen Meere und Atlantischen Ocean. Aus der Südsee kenne ich sie nur nach Bennett's und Garrett's Angaben, welche nichts enthalten, woraus man auf eine specifische Verschiedenheit der Art des Stillen Oceans schliessen könnte. Mr. Garrett sagt, dass die Matrosen diese Art »Yellow-tails« nennen. Interessant sind Bennett's Beobachtungen:

»Its colour, when in water, is deep-blue, with circular black spots. When removed from the sea, it assumes a yellow-green or olive tint, changing to a dull-silver or lead-colour; which last remains permanent after death, as also do the circular spots on the body.

Large shoals of this species came about us in lat. 27° N., Pacific Ocean, and on the Equator, in long. 166° W. They accompanied the ship for several successive days, swimming astern or on the quarter, and many were taken by hook and line. Notwithstanding their small and apparently youthful size (18 inches), several of these fishes had large impregnated roes, which went far to prove that they were adult specimens. They chiefly differ from the common Dorado (Coryphæna hippuris) in the increased number of rays in their dorsal fin — in their diminutive size — and in the circumstance of their associating together in large shoals.«

Ich stimme mit Bennett nicht überein, dass die von ihm beobachteten Exemplare ausgewachsen waren, da in allen Knochenfischen die Geschlechtsorgane vollkommen entwickelt sein können, lange ehe sie das Ende ihres Wachsthums erreicht haben.

Unsere Abbildung ist eine unveränderte Copie der Garrett'schen Zeichnung, welche nach einem 16 Zoll langen (also meiner Ansicht nach noch jugendlichen), zwischen Otaheiti und den Sandwich-Inseln gefangenen Exemplare gemacht wurde.

Taractes, Lowe.

Körper stark zusammengedrückt und mehr oder weniger hoch; Schuppen von mässiger Grösse, jede mit einem kleinen Stachel versehen, der in einen Einschnitt der vorhergehenden Schuppe passt. Schnautze ausserordentlich kurz, mit schief aufsteigender Mundspalte. Eine lange Rücken- und Afterflosse, ohne deutliche Stacheln: die erstere auf dem vordern Theile des Rückens beginnend. Schwanzflosse mit einem Ausschnitt. Kleine Zähnchen, mit stärkern vermischt, in den Kiefern; andere auf dem Vomer und Gaumenbeinen. Præoperculum gezähnelt.

Meeresfische der heissen und gemässigten Zonen, welche sich in beträchtlichen Tiefen aufhalten. Sie scheinen keine ansehnliche Grösse zu erreichen, sind aber höchst unvollkommen bekannt, meist nur von jungen Exemplaren, die häufiger an die Oberfläche kommen.

Taractes orcini.

Brama orcini, Cuv. Val, VII. p. 295; Günth. Fish. II. p. 409.

Unter diesem Namen beschreibe ich kleine, nicht über 2 Zoll grosse Fischchen, welche man aus dem Atlantischen und Indischen Ocean schon lange kennt, und von denen eines mir auch aus der Südsee zugekommen ist. Es ist dieses, sowie auch der Brama dussumieri (C. & V.) und der Taractes asper (Lowe) offenbar die Jugendform eines Fischgeschlechtes, von dem Brama longipinnis (Lowe) und Brama raschii (Esmark) ältere Repräsentanten sind. Ueber die specifischen Merkmale dieser Fische ein Urtheil abzugeben, dazu reicht das Material, das man bis jetzt kennt, nicht hin. Es wäre gar nicht zu verwundern, wenn man es nur mit einer Art zu thun hätte, welche von der Küste Norwegens bis in den Stillen Ocean verbreitet ist. Die Zahl der Flossenstrahlen und der Querschuppenreihen ist so ziemlich dieselbe in allen diesen Fischen. Ich gebe die Diagnose der Fischchen, welche ich jedenfalls für den Brama orcini (C. V.) halte.

D. 30—34. A. 26—27. L. lat. 48.

Die Körperhöhe ist in 1 Zoll langen Exemplaren $^2/_3$, und in 2 Zoll langen $^1/_2$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Die Schuppen auf der Seite sind schmal und hoch, die über der Seitenlinie sehr klein. Præoperculum schwach gezahnt. Bauchflossen ziemlich klein. Einfarbig silberig.

Schedophilus, Cocco.

Körper zusammengedrückt, kurz, mit äusserst kleinen Schüppchen bedeckt. Mundspalte von mässiger Weite, mit einer Reihe kleiner Zähne in den Kiefern. Auge von mässiger Grösse. Præoperculum mit Dornen am Rande. Eine vielstrahlige Rückenflosse, ohne deutliche Stacheln, erstreckt sich beinahe in der ganzen Länge des Rückens, vom Nacken bis zur Schwanzflosse. Bauchflossen entwickelt.

Bewohner der warmen Meere, welche sich in beträchtlichen Tiefen aufhalten, in der Jugend aber häufiger an die Oberfläche kommen, und deshalb nicht selten im Schleppnetz auf hoher See gefangen werden. Sie erreichen keine ansehnliche Grösse und sind nur wenig bekannt. Ausser einer Art von Madeira kennt man die beiden folgenden.

Schedophilus maculatus.

Schedophilus maculatus, Günth. Fish. II. p. 412.
Schedophilus marmoratus, Kner, Wien. Sitzgs. B. 1866. LIV. p. 366.

$$D. \frac{7(-9)-11}{27-28.} \quad A. \frac{3}{24.}$$

Die Körperhöhe ist $^1/_2$ oder $^1/_3$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Schüppchen deutlich. Seiten und Flossen mit grossen braunen Flecken. Vier grosse schwarzbraune Flecken auf der Basis der Rücken-, drei auf der der After- und zwei auf der der Schwanzflosse.

Ist nur von jungen Exemplaren bekannt, von denen keines über 2 Zoll lang ist. Das typische Exemplar stammt aus dem chinesischen Meere; die, welche das Godeffroy Museum erhalten hat, kommen von der Südsee. Kner hielt das von ihm untersuchte Exemplar für specifisch verschieden, weil es zwei ungespaltene Rückenstrahlen oder Stacheln mehr hatte, als das von mir beschriebene. Ich habe aber ein drittes Individuum im Brittischen Museum aus der Südsee vor mir, das sogar nur 7 solcher einfacher Strahlen hat.

Schedophilus medusophagus.

Cocco, Giorn. Innom. Mess. Ann. III. no. 7. p. 57; Bonap. Faun. Ital. Pesc. c. fig.; Günth. Fish. II. p. 412.

D. 42—47. A. 28—29.

Die Körperhöhe ist $^1/_3$ der Totallänge (mit der Schwanzflosse). Schüppchen beinahe unsichtbar. Bräunlich mit dunkleren Flecken. Schwanzflosse ohne Flecken auf der Basis.

Auch diese Art, die man früher nur aus dem Mittelmeer in einer Grösse von etwa 6 Zoll kannte, hat sich, wie die meisten pelagischen und Tiefseeformen, als über mehrere Gebiete verbreitet erwiesen. Wir haben junge Exemplare mit Sammlungen, welche auf hoher See im Atlantischen Ocean mit dem Schleppnetze gemacht wurden, erhalten, und endlich habe ich ein $1^3/_4$ Zoll langes Exemplar von Samoa untersucht, welches das Brittische Museum von dem Godeffroy Museum erworben hat.

Familie: SCOMBRIDÆ.

Scomber, Cuv.

Körper mit kleinen Schuppen bedeckt. Hinter der zweiten Rücken- und Afterflosse 5 oder 6 falsche Flösschen. Zähne sehr klein, in einer Reihe, oft ausfallend.

Die Makrelen sind pelagische Fische aller Meere der heissen und gemässigten Zone; sie schwimmen schaarenweise und sind gefrässige Raubfische, die aber keine ansehnliche Grösse erreichen. Sie nähern sich häufiger den Küsten als andere Fische dieser Familie. Von der Südsee ist mir nur die folgende Art bekannt.

Scomber Kanagurta.

Scomber Kanagurta, Cuv. R. anim.; Cuv. Val. VIII. p. 49; Rüpp. Atl. Fisch. p. 93. & N. W. Fisch. p. 37; Peters, Wiegm. Arch. 1855. p. 245; Klunzing., Fisch. d. Roth. Meer. p. 441.

Scomber loo, Cuv. Val. VIII. p. 52; Less. Voy. Coq. Zool. p. 166. pl. 33; Steindachner, Wien. Sitzgsb. 1868. LVII. p. 987.

Scomber chrysozonus, Rüpp. N. W. Fisch. p. 37. tab. 11. fig. 1.

Scomber microlepidotus, Rüpp. l. c. p. 38. taf. 11. fig. 2; Cant. Mal. Fish. p. 105; Günth. Fish. II. p. 361; Klunzinger, l. c.

Scomber moluccensis, Bleek. Act. Soc. Sc. Indo-Nederl. I. Amboina. p. 40.

Scomber reani, Day, Proc. Zool. Soc. 1870. p. 690.

$$\text{D. } 9\text{—}10 \left| \frac{1}{11} \right| \overline{\underline{\text{V}}}. \quad \text{A. } 1 \left| \frac{1}{11.} \right. \overline{\underline{\text{V}}}.$$

Die Körperhöhe ist $1/4$ oder $2/9$ der Totallänge (mit der Schwanzflosse), und gleicht mehr oder weniger der Kopflänge. Junge Individuen sind schlanker. Die Schuppen sind im Vergleich zu denen anderer Arten gross. Rücken bläulich-grün, Seiten und untere Theile silberig. Oft ist der Fisch ohne weitere Zeichnung, aber gewöhnlich finden sich mehrere dunkele runde Flecken auf jeder Seite der Basis der Rückenflosse und hie und da auch auf dem Nacken; Seiten des Rückens mit einigen bräunlichen Längsbinden. Hinter dem Auge zwei elliptische tombak-schimmernde Flecken.

Diese Makrele erscheint periodisch in den verschiedenen Theilen des Indischen Oceans und Archipels, muss aber in der Südsee seltener sein, da ich sie durch das Godeffroy Museum nur ein Mal von den Pelew-Inseln erhalten habe. Mr. Garrett fand sie bei den Fidschi-Inseln, wo er »Salala« genannt wird.

Erreicht eine Länge von 12 Zoll.

Thynnus, Cuv. Val.

Eine schildartige Ausbreitung grösserer Schuppen hinter dem Schultergürtel. Hinter der zweiten Rücken- und Afterflosse 6 bis 9 falsche Flösschen. Zähne klein.

Die Thunfische sind grosse Makrelen und wie diese über alle Meere der heissen und gemässigten Zone verbreitet. Sie gehören zu den Bewohnern der hohen See, die mit ausserordentlichem Schwimmvermögen begabt sind.

Thynnus thynnus.

Scomber Thynnus, L. Syst. nat. I. p. 493; Bl. tab. 55.
Thynnus vulgaris, Cuv. Val. VIII. p. 58. pl. 210.
Thynnus thynnus, Günth. Fish. II. p. 363.

$$D.\ 14 \left| \frac{1}{13} \right| IX.\quad A.\ \frac{2}{12} \left| VIII. \right.$$

Die Körperhöhe ist $3^3/_4$ Mal in der Gesammtlänge (bis zur Mitte der Gabel der Schwanzflosse) enthalten. Die Brustflosse reicht bis, oder nahezu bis an das Ende der ersten Rückenflosse. Vordere Strahlen der Rücken- und Afterflosse ziemlich kurz. Dunkelblau auf dem Rücken, graulich nach unten und mit silberigen Flecken.

Der Thunfisch ist eine der gemeinsten Arten im Mittelmeer und Atlantischen Ocean, und da das Brittische Museum ihn neulich von Tasmanien erhalten hat, scheint es mir nicht unwahrscheinlich, dass man ihn auch in der Südsee finden wird. Er wird bis gegen 10 Fuss lang.

Thynnus thunnina.

(Tafel XCV.)

Scomber quadripunctatus, Geoffr. Descr. Eg. Poiss. pl. 24. fig. 3.
Thynnus thunnina Cuv. Val. VIII. p. 104. pl. 212; Faun. Japon. Poiss. p. 95. pl. 48; Bleek. Verh. Bat. Gen. XXIV. Makr. p. 36; Günth. Fish. II. p. 364.
Thynnus brasiliensis, Cuv. Val. VIII. p. 110.
Thynnus affinis, Cant. Mal. Fish. p. 106; Günth. Fish. II. p. 363.

$$D. 15 \left| \frac{1}{12} \right| VIII. \; A. \frac{2}{12} \left| VII. \right.$$

Die Körperhöhe ist $^{2}/_{9}$ der Gesammtlänge (bis zum Ende der mittleren Schwanzflossenstrahlen), die Kopflänge $^{1}/_{4}$. Die Brustflosse reicht bis unter den neunten oder zehnten Rückenstachel. Rücken bläulich, mit schief nach oben ansteigenden, mehr odor weniger geschlängelten dunkelen Binden, Seiten und untere Theile weiss, glänzend.

Diese Art erreicht eine Länge von 3 Fuss, und findet sich nicht nur im Mittelländischen und Atlantischen Meere, sondern auch im Indischen und Stillen Ocean, wiewohl, wie es scheint, seltener und vereinzelt. Mr. Garrett hat ein Exemplar auf den Gesellschafts-Inseln abgebildet, das er mit dem Vernacular-Namen »Otava« bezeichnet. Bei der Vergleichung der nach mittelländischen Exemplaren gemachten Abbildungen mit ganz frischen vom Indischen Ocean, fällt es auf, dass bei ersteren die dunkelen Binden auf dem Rücken weniger schief und mehr longitudinal sind, als bei indischen Exemplaren. Wäre das wirklich ein constanter Charakter, so könnte manchen Ichthyologen die Aufrechterhaltung des Cantor'schen Namens Thynnus affinis für die letzteren gerechtfertigt erscheinen; ich vermag aber darin nicht einen specifischen Unterschied zu sehen.

Unsere Abbildung ist nach einem $1^{1}/_{2}$ Fuss langen Exemplar von den Seyschellen im Brittischen Museum gemacht.

Thynnus pelamys.

Scomber pelamys, L. Syst. nat. I. p. 492; Benn. Whaling Voyage II. p. 281.

Thynnus pelamys, Cuv. Val. VIII. p. 113. pl. 214; Faun. Japon. Poiss. p. 96. pl. 49; Bleek. Act. Soc. Sc. Indo-Nederl. I. Amboina p. 41; Günth. Fish. II. p. 365.

Thynnus vagans, Less. Voy. Coq. Zool. II. p. 162. pl. 32 (schlecht).

$$D. 15 \left| \frac{1}{12} \right| VIII. \; A. \frac{2}{12} \left| VII. \right.$$

Die Körperhöhe ist $^{1}/_{4}$ der Totallänge (bis zum Ende der mittleren Schwanzflossenstrahlen), die Kopflänge $^{2}/_{7}$. Die Brustflosse reicht bis unter den zehnten Rückenstachel. Rücken bläulich; vier dunkle Längsbinden auf jeder Seite des Bauches.

Eine unter dem Namen Bonito im Atlantischen, Indischen und Stillen Ocean allgemein bekannte Art, die gegen 3 Fuss lang wird.

Thynnus germo.

(Tafel XCVI.)

Scomber germo, Lacép. II. p. 598 & III. p. 1; Bennett, Whaling Voy. II. p. 278.

Thynnus pacificus, Cuv. Val. VIII. p. 133.

Thynnus argentivittatus, Cuv. Val. VIII. p. 134.

$$D. 14 \left| \frac{3}{12} \right| VIII. \; A. \frac{3}{12} \left| VIII. \right. *)$$

*) Oft ist der letzte Strahl der Rücken- und Afterflosse von dem vorhergehenden etwas deutlicher getrennt, so dass man dann neun falsche Flösschen zählen kann.

Die Körperhöhe ist 2/7 der Gesammtlänge (bis zur Mitte der Gabel der Schwanzflosse). Die Brustflosse reicht bis über die zweite Rückenflosse hinaus. Zweite Rückenflosse und Afterflosse nicht besonders hoch. Oben blau, auf den Seiten und dem Bauche grau, mit mehr oder weniger deutlichen perlmutter-glänzenden Streifen oder Fleckenreihen, die quer über den Bauch nach den Seiten hinauflaufen. Flösschen gelb.

Nach den übereinstimmenden Angaben von Commerson, Solander (M. S. im Brittischen Museum) und Bennett findet sich dieser langflossige Thunfisch häufig im Stillen Ocean. Er scheint sich von dem Atlantischen Thynnus alalonga nur durch seinen höhern Körper und etwas verschiedene Färbung zu unterscheiden. Die Matrosen geben beiden denselben Namen »Albacore«. Er soll bis gegen 6 Fuss lang werden, und Bennett giebt die folgenden interessanten Bemerkungen über seine Lebensweise:

»Ships, when cruizing slowly in the Pacific Ocean, are usually attended by myriads of this fish, for many successive months. A few days rapid sailing is, nevertheless, sufficient to get rid of them, however numerons they may be; för they seldom pay more than very transient visits to vessels making a quick passage. When the ship is sailing with a fresh breeze, they swim pertinacionsly by her side and take the hook greedily; but should she be lying motionless or becalmed, they go off to some distance in search of prey, and cannot be prevailed upon to take the most tempting bait the sailor can devise.«

»It is, probably, as a protection from their chief enemy, the sword-fish, that they seek the society of a ship. I am not aware that the shark is also their enemy; but they seemed to have an instinctive dread of this large fish, and when it approached the ship, would follow it in shoals, and annoy it in the same manner as the smaller birds may be seen to annoy those of a larger and predaceons kind, as the hawk or owl.«

»They are very voracious and miscellaneous feeders. Flying-fish, calmars, and small shoal-fish, are their more natural food; though they do not refuse the animal offal from a ship. Amongst the other food contained in their maw, we have found small ostracions, file-fish, sucking-fish, janthina-shells, and pelagic crabs- in one instance a small bonita, and in a second a dolphin, eight inches long, and a paper-nautilus shell, containing its sepia-tenant. It was often amusing, to watch an albacore pursuing a fiying-fish, and to mark the precision with which it swam beneath the feeble aeronaut, keeping him steadily in view, and preparing to seize him at the moment of his descent. But this the flying-fish would often elude, by instantaneously renewing his leap, and not unfrequently escape by extreme agility.«

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar im Brittischen Museum gemacht, und nach der Parkinson'schen Abbildung, welche Solander's Beschreibung begleitet, colorirt. Die Begleiter Cook's fingen diesen Fisch bei der Insel Ohitirhoa (13. August 1769).

Cybium, Cuv.

Körper gestreckt, zusammengedrückt, nackt oder mit äusserst kleinen Schuppen. Maul weit, mit einer Reihe starker Zähne. Hinter der zweiten Rücken- und Afterflosse sieben oder mehr falsche Flösschen.

Gehören den tropischen Gebieten des Atlantischen und Indischen Oceans an, und scheinen sich mehr in der Nähe der Küsten, als in der hohen See aufzuhalten. In der Südsee sind sie offenbar sehr schwach vertreten, und sichere Angaben über ihr Vorkommen in diesem Gebiete beschränken sich auf die folgende merkwürdige Art:

Cybium solandri.

(Tafel XCIV.)

Cybium solandri, Cuv. Val. III. p. 192.
Cybium sara, Benn. in Beechey's Voy. Zool. p. 63. pl. 20. fig. 2.

D. 26 | 11 | VIII—IX. A 12 | VIII—IX.

Von diesem Fische kennt man kein Exemplar in Sammlungen; er wurde bis jetzt nur drei Mal beobachtet, jedes Mal nur in einem Exemplar, nämlich auf der ersten Cook'schen Reise bei der Insel Thrum Cap im Paumotu-Archipel (18° 30' S.Br., 139° 8' W.L. v. Gr.) am 4. April 1769; dann von Al. Collie, Chirurgen an Bord des brittischen Schiffes Blossom unter dem Commando des Capitain Beechey, *) der ein Exemplar in einem Fischerboote bei den Loochoo-Inseln im Mai 1827 sah, sich aber begnügen musste, eine Skizze mit einigen Notizen über diesen interessanten Fisch zu machen, und endlich von Mr. Garrett, der ein Exemplar 300 Meilen nördlich von den Hervey-Inseln erhielt. Die Unterschiede, welche in den Zeichnungen und Beschreibungen dieser Berichterstatter wahrnehmbar sind, lassen sich aus den Umständen, unter welchen die Reisenden ihre Beobachtungen machten, leicht erklären, und es ist kein Grund vorhanden, anzunehmen, dass diese Fische verschiedenen Arten angehören. Sonderbar ist es, dass zwei der Fische nahezu von derselben Grösse waren, indem Solander die Körperhöhe von 6½ Zoll, Collie von 6¼ Zoll, jener die Kopflänge von 11 Zoll, dieser von 10⅛ Zoll angiebt. Solander's Fisch war 4 Fuss lang, Garrett's 3 Fuss.

Collie's Skizze und der wichtigste Theil seiner Beschreibung ist in Beechey's Voyage bereits publicirt, und da bei einem so seltenen Fische jeder weitere Beitrag zu seiner Kenntniss von Wichtigkeit ist, reproducire ich hier die Garrett'sche Abbildung (Fig. B) und den von Solander abgefassten Bericht nebst der dazu gehörigen von Parkinson ausgeführten Abbildung (Fig. A). Die letztere ist 18 Zoll lang und musste für dieses Werk reducirt werden.

»*Corpus* lineari lanceolatum, parum compressum, crassum, carnosum, læve, inerme.

Caput longum, conicum, acutum, nudum, læve supra convexum, lateribus planiusculis.

Gula dilatabilis. *Rictus* oblongus, mediocris: *Faux* albida.

Maxillæ conicæ, acutæ: *superior* recta, porrecta, *inferior* paulo longior, scilicet infra apicem aucta *processu* cartilagineo, tereti, conico, acutiusculo, porrecto. *Dentes* in *Maxillis*, *Lingua*, *Palato* et *Fauce*. *Maxillares* simplici ordine in ipso margine dispositi, approximati, exserti, recti, compressi, subtriangulares (fere uti in squalis), obtusiusculi glabri, læves; ceteri omnes, scilicet linguæ faucium et palati, acerosi, minutissimi.

Lingua adnata, apice tantummodo parum soluta, crassa, obtusa, in medio ossea.

Oculi majusculi, parum convexi, nudi, laterales, paulo pone medium capitis siti.

Naricum foramen posticum lineare, perpendiculare oculo approximatum, *foramen anticum* ovale remotum, oculo tamen ⅓ propius.

Branchiarum opercula magna, plana, arcte adpressa, lævia, mutica, rotundata. *Lamina posterior* margine denticulata: denticulis obsoletis, mollibus, seu cutaceis. *Apertura* magna antice acuminata. *Membrana branchiostega* radiis septem.

Truncus totus squamis parvis tectus.

Dorsum rectum, postice parum descendens.

*) Collie's Original-Manuscript, von dem die Ichthyologie in Beechey's Voyage ausgezogen wurde, ist in meinem Besitze.

Latera convexa: *Linea lateralis* lævis, mutica, initio dorso approximata, recta, pone apices pinnarum ventralium, per duos gradus flexuosa, descendens, ut in medio pisce medium lateris attingit et dein recta ad caudam ducitur, ubi in *carinam* crassam, acutam elevatur.

Abdomen convexiusculum. *Anus* e Rima longitudinali, prope pinnam analem.

Cauda crassiuscula, anceps, depressiuscula seu supra et infra subplana, lateribus carinatis.

Carina cartilaginea, lævis, acuta, basi crasso, postice utrinque carinulas duabus subobliquas prædita.

Pinnæ omnes nudæ, læves.

Pinnæ dorsales duæ; *prior* dimidiam partem anticam dorsi occupans, subæqualis, postice parum descendens, 26-radiata: *radiis* simplicibus, duris; *posterior* 11-radiata: radiis posticis ramosis, brevibus, anterioribus simplicibus. primis minutis, cæteris longis.

Pinnæ Pectorales muticæ, lato-lanceolatæ subfalcatæ, breves (capite duplo breviores), 22-radiatæ.

Pinnæ ventrales (thoracicæ) sub pectoralibus sitæ, illisque duplo breviores, oblongæ, 6-radiatæ, radiis ramosis. Obs. Abdomen pone insertionem harum pinnarum parum excavatum, pro illis sub natatu recipiendis.

Pinna analis sub pinna dorsali posteriori sita, illiusque figura sed paulo minor, 12-radiata: radiis muticis: anticis parvis.

Pinna caudalis lunato-falcata: *Lobis* aequalibus, divaricatissimis, falcatis; Radii circiter 33.

Pinnulæ spuriæ distinctæ, solutæ, angustæ longæ superne novem, inferne decem.

Squamæ parvæ, deciduæ, tenues.

Color: Caput et *Dorsum Pinnæque* plumbeæ coloris. *Abdomen* plumbeo-albidum. *Latera* plumbea fasciis plurimis undulatis albidis.

Diameter longitudinalis . 4 pedum,
» perpendicularis $6\frac{1}{2}$ uncias,
» transversalis . . 4 »
Longitudo capitis 11 uncias, Pinn. pect. 6 uncias,
» pinn. pect. 6 uncias,
» lob. singul. $6\frac{1}{2}$ uncias.«

Echeneis, Artedi.

Die sogenannten Schiffshalter sind sofort an der Saugscheibe auf dem Kopf und Nacken zu erkennen, mit der sie sich an Fische, Schildkröten, Schiffe und andere im Meere schwimmenden Gegenstände ansaugen. Dieses Organ ist nichts Anderes, als die erste in dieser höchst eigenthümlichen Weise modificirte Rückenflosse. Es sind jedoch diese Fische keine wirklichen Parasiten, da sie ihre Nahrung unabhängig von dem Thiere oder Objecte, an das sie sich angeschlossen haben, finden. Der Vortheil, den sie aus diesem Anschlusse an andere Thiere ziehen, liegt nur darin, dass sie, da sie schlechte Schwimmer sind, von ihren Gästen herumgetragen werden oder auf denselben ausruhen.

Die weite Verbreitung der meisten Arten lässt sich aus ihrer Lebensweise leicht erklären. Die meisten finden sich in allen warmen Meeren. Einige bleiben klein, andere erreichen eine nicht unbeträchtliche Grösse, und mögen dann, namentlich wenn mehrere Individuen beisammen sind, auf die Schnelligkeit des Segelns eines Schiffes wirklich einigen Einfluss ausüben.

Echeneis clypeata.

Günth. Fish. II. p. 376.

D. 17. A. 20.

Die Saugscheibe besteht aus 12 Paaren von Lamellen, und ihre Länge ist 3 1/7 Mal in der Totallänge des Fisches enthalten. Breite des Körpers zwischen den Brustflossen 1/5 der Totallänge. Unterkiefer und Vomer vorne mit einer Reihe stärkerer und ziemlich weit von einander getrennter Zähne. Mundwinkel senkrecht unter der zweiten Lamelle der Saugscheibe. Länge der Bauchflosse viel geringer als die Distanz zwischen der Basis der Brustflosse und dem hinteren Augenrande, Einfarbig braun.

Ich habe nur zwei Exemplare dieser Art gesehen, beide vom Cap der guten Hoffnung; das grössere ist 5 1/2 Zoll lang. Da es möglich ist, dass diese Art auch im Stillen Ocean vorkommt, habe ich ihrer hier kurz erwähnt.

Echeneis albescens.

Schleg. Faun. Japon. Poiss. p. 272. pl. 120. fig. 3; Günth. Fish. II. p. 377; Bleek. Act. Soc. Sc. Indo-Nederl. VI. New Guinea p. 20.

D. 22. A. 22.

Die Saugscheibe besteht aus 13 Paaren von Lamellen, und ihre Länge ist 3 1/4 Mal in der Totallänge des Fisches enthalten. Die Breite des Körpers zwischen den Brustflossen ist 5 1/2 Mal in der Totallänge enthalten. Unterkiefer und Vomer vorne mit einer Reihe stärkerer und ziemlich weit von einander entfernter Zähne. Mundwinkel senkrecht unter der dritten Lamelle der Saugscheibe. Die Länge der Bauchflosse gleicht der Distanz der Basis der Brustflosse von dem hinteren Augenrande. Einfarbig bräunlich grau.

Bisher in den chinesischen und japanesischen Meeren und bei Neu-Guinea gefunden, kommt wahrscheinlich diese Art auch in der Südsee vor. Sie scheint zu den kleineren Formen dieses Geschlechts zu gehören.

Echeneis brachyptera.

Echeneis brachyptera, Lowe, Proc. Zool. Soc. 1839. p. 89; Günth. Fish. II. p. 378.
Echeneis sexdecim-lamellata, Eyd. & Gervais, Voy. Favor. V. Zool. p. 77. pl. 31.
Echeneis pallida, Schleg. Faun. japon. Poiss. p. 271. pl. 120. fig. 2—3.
Echeneis nieuhofii, Bleek. Ned. Tyds. Dierk. 1853. p. 279.

D. 29—32. A. 25—27 (—30).

Die Saugscheibe besteht aus 15 oder 16, selten aus 14 oder 17 Paaren von Lamellen, und ihre Länge ist 3 3/4 oder 4 Mal in der Totallänge des Fisches enthalten. Die Breite des Körpers zwischen den Brustflossen ist 1/7 der Totallänge. In der Oberkinnlade vereinigen sich die beiden Zwischenkieferbeine unter einem ziemlich stumpfen Winkel. Einfarbig hellbraun, hie und da weisslich (Albinismus).

Findet sich in den wärmeren Theilen des Atlantischen Oceans, in den chinesischen und japanesischen Meeren, im Ostindischen Archipel und im Stillen Ocean. Das grösste Exemplar, das ich gesehen habe, ist 12 Zoll lang.

Echeneis scutata.

Günth. Ann. & Mag. N. H. May 1860. p. 401. pl. 10. fig. B; Fish. II. p. 381.

D. 22. A. 21—23.

Die Saugscheibe besteht aus 27 Paaren von Lamellen, und ihre Länge ist $2^1/_3$ Mal in der Totallänge des Fisches enthalten. Die Breite des Körpers zwischen den Brustflossen ist $5^3/_5$ Mal in der Totallänge enthalten. Einfarbig braun.

Von dieser Art, die gegen 2 Fuss lang wird, habe ich bis jetzt nur Exemplare von Ceylon und Maduro gesehen.

Echeneis remora, L.

S. Synonymie in Günth. Fish. II. p. 378.

D. 22—24. A. 25.

Die Saugscheibe besteht aus 17—18, selten aus 19 Paaren von Lamellen, und ihre Länge ist $3^1/_6$ Mal in der Totallänge des Fisches enthalten. Die Breite des Körpers zwischen den Brustflossen ist $5^1/_2$ Mal in der Totallänge enthalten. Maul abgerundet vorne. Einfarbig braun; Albinos sind nicht selten.

Vielleicht die gemeinste Art, und über alle wärmeren Meere verbreitet, Wird gegen 8 Zoll lang.

Echeneis lineata.

(Tafel XCVII.)

Menzies, Trans. Linn. Soc. I. 1791. p. 187. tab. 17. fig. 1; Bl. Schn. p. 240. tab. 53. fig. 1; Günth. Fish. II. p. 382.

D. 33. A. 33.

Die Saugscheibe ist kurz, und aus 10 oder 11 Paaren von Lamellen gebildet. Körper lang und schlank. Ein braunes Band zwischen zwei hellen Streifen entlang der Seite des Kopfes und Körpers.

Eine seltene Art, die aber sowohl im Atlantischen als Stillen Ocean vorkommt. Das grösste Exemplar, das ich gesehen habe, ist 16 Zoll lang.

Wie in Echeneis naucrates, so auch in dieser Art, ändert sich die Schwanzflosse in ihrer Gestalt mit dem Alter, indem in der Jugend die mittleren Strahlen in einem langen Faden vorgezogen sind. Ich habe ein solches jugendliches Exemplar mit einem älteren (beide im Brittischen Museum) abbilden lassen.

Echeneis naucrates, L.

S. Synonymie in Günth. Fish. II. p. 384.

D. 33—41. A. 32—38.

Die Saugscheibe besteht aus 22—25, selten aus 21 oder 26 Paaren von Lamellen, und ihre Länge ist $^2/_9$ der Totallänge des Fisches; die Breite des Körpers zwischen den Brustflossen ist nur $^1/_9$ der

Totallänge. Maul vorne abgerundet; die Unterkinnlade spitzig vorstehend. Braun: einfarbig oder gewöhnlich mit einem schwärzlichen, weissgeränderten Bande entlang jeder Seite des Kopfes und Körpers.

In jungen Individuen von etwa 4 Zoll Länge sind die mittleren Strahlen der Schwanzflosse in einen bandförmigen Lappen verlängert. Mit dem Wachsthume des Fisches verkürzt sich der Lappen und kann ganz verschwinden, während die obere und untere Ecke der Flosse über den Rand hinaus sich verlängert, so dass man Individuen findet mit concavem oder convexem Rande der Schwanzflosse, oder endlich solche, bei denen der hintere Rand mit drei kurzen Lappen versehen ist.

Ist ebenso gemein und ebenso weit verbreitet, als Echeneis remora, wird aber viel grösser und scheint eine Länge von 3 Fuss zu überschreiten.

Familie: TRACHINIDÆ.

Uranoscopus, Gthr.

Körper niedrig, dick, mit sehr kleinen Schuppen. Kopf sehr gross und breit, theilweise mit knöcherner Oberfläche. Maulspalte senkrecht. Augen auf der oberen Seite des Kopfes. Zwei Rückenflossen, die erste aus 3—5 Stacheln gebildet. Bauchflossen vor den Brustflossen. Seitenlinie nicht unterbrochen. Bezahnung schwach. Einige der Kopfknochen mit Stacheln bewaffnet.

Kleine Fische der wärmeren Meere beider Hemisphären; Bewohner der Küstengebiete, die, träge auf dem Grunde liegend, ihrer Beute auflauern.

Uranoscopus sulphureus.

Cuv. Val. VIII. p. 495.

D. 5 | 13. A. 13.

Scheint bis jetzt nur ein Mal von Quoy und Gaimard bei den Freundschafts-Inseln gefunden worden zu sein. Der Kopf soll gelb gewesen sein, sonst ist aber nichts über die Färbung bekannt. Der Schulterstachel ist sehr stark und breit, mit einer tiefen Furche; Suprascapula und Infraorbitalia ohne Stacheln; Præoperculum mit fünf Stacheln.

Das Exemplar im Pariser Museum ist nahezu einen Fuss lang.

Uranoscopus fuscomaculatus.

Kner, Wien. Sitzgsber. 1868. LVIII. p. 319-

D. 3 | 13. A. 13.

Die Kopflänge ist 1/4 der Totallänge. Præorbitale und Suborbitalia ohne vortretende Dornen; Præoperculum mit fünf Stacheln am Rande. Der Schulter-Stachel misst 2/5 der Brustflossenlänge, und ist stark längsgefurcht. Rücken braun mit 2 oder 3 Längsreihen grosser und kleiner dunkelbrauner Flecken; auf den Seiten ähnliche, aber kleinere Flecken. Erste Rückenflosse schwarz.

Auch diese Art ist nur von einem 6 1/2 Zoll langen Exemplare bekannt, welches das Godeffroy-Museum von Kandavu erhielt.

Percis, Bl. Schn.

Körper niedrig, cylindrisch, lang, mit kleinen ctenoiden Schuppen. Maul ziemlich weit und etwas schief. Auge seitlich, aber nach oben gerichtet. Stachelige Rückenflosse aus 4—5 Stacheln bestehend. Bauchflossen etwas vor den Brustflossen inserirt; die unteren Brustflossen gespalten. Kiefern mit sammtartigen Zahnbinden und einigen Hundszähnen. Zähne auf dem Vomer, aber nicht auf den Gaumenbeinen. Vordeckel ohne Bewaffnung, oder nur schwach gesägt.

Kleine Küstenfische, die von der Ostküste Afrikas und dem Rothen Meere durch den ganzen tropischen Theil des Indischen Oceans bis nach Polynesien und Neuseeland erstrecken. Von den 14 bekannten Arten haben wir die folgende aus der Südsee erhalten.

Percis tetracanthus.

(Tafel XCIII. Fig. B.)

Percis tetracanthus (Lacép.), Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1853. p. 458; Günth. Fish. II. p. 241; Kner, Sitzgsb. Wien. Akad. 1866. LIV. fig. 18.

D. 4 | 21. A. 18. L. lat. 65.

Die Körperhöhe ist $^1/_8$ der Gesammtlänge, die Länge des Kopfes etwas weniger als $^1/_4$. Die mittleren Rückenstacheln etwas länger als der erste. Hell graulich oder weisslich, mit braunen Längs- und Querbinden, von denen die letzteren quer über den Bauch gehen. Kopf mit grossen und kleinen runden, symmetrisch angeordneten braunen Flecken. Schwanzflosse mit einem grossen tiefschwarzen Fleck an der Basis, auf welchen ein weisser oder weisslicher Fleck folgt.

Diese Art kommt an verschiedenen Inseln des Ostindischen Archipels vor; und das Brittische Museum hat sie von den Fidschi- und Pelew-Inseln, das Godeffroy-Museum von den Schiffer-Inseln erhalten. Mr. Garrett zeichnete sie bei den Gesellschafts-Inseln, wo sie »Mo« oder Eidechsen-Fisch genannt wird. Länge: 6 Zoll.

Unsere Abbildung ist eine unveränderte Copie der Garrett'schen Zeichnung.

Opisthognathus, Cuv.

Körper lang, niedrig, nach hinten zu comprimirt; Kopf dick mit sehr kurzer Schnautze, deren vorderes Profil parabolisch ist. Maul sehr weit, oft mit hinterer Verlängerung des Oberkieferknochens. Augen gross, seitlich, nahe beisammenstehend. Schuppen klein, glatt. Seitenlinie nicht die Schwanzflosse erreichend. Nur eine Rückenflosse, mit den vorderen Strahlen ungespalten, aber biegsam. Bauchflossen vor den Brustflossen. Beide Kiefer mit einem Bande hechelförmiger Zähne. Kiemendeckel ohne Bewaffnung.

Kleine Meeresfische, welche die Küsten der heissen Gebiete des Atlantischen und Indischen Oceans bewohnen. Sie sind nicht häufig. Nur eine Art ist aus der Südsee bekannt.

Opisthognathus papuensis.

Bleek. Versl. & Meded. Ak. Wet. Amsterd. 1868. II. p. 333.

D. 26. A. 16.

Die Körperhöhe ist in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) $5^1/_2$ Mal enthalten, die Kopflänge $3^1/_2$ Mal. Der Oberkieferknochen reicht weit hinter das Auge zurück, aber nicht zum Unterkiefergelenk.

Schuppen äusserst klein; Seitenlinie geht bis zu dem Niveau der hinteren Dorsal- und Anal-Strahlen. Einige kleine Zähne auf dem Vomer. Bräunlich (in Spiritus), dunkel marmorirt und gefleckt; der untere Rand des hinteren Endes des Oberkieferknochens weiss.

Ich habe nur ein nicht sehr gut erhaltenes und 10 Zoll langes Exemplar gesehen. Es wurde mit anderen Südsee-Fischen von einem Händler für das Brittische Museum gekauft. Das von Bleeker beschriebene Exemplar kam von der Insel Waigiou.

Pseudochromis, Rüpp.

Kopf und Körper ziemlich comprimirt und von oblonger Gestalt; mit mässig grossen gezähnelten Schuppen. Seitenlinie unterbrochen. Maulspalte etwas schief nach oben ansteigend, mit längerem Unterkiefer. Auge seitlich. Bezahnung wohl entwickelt, kleine Hundszähne in beiden Kiefern. Eine lange Rückenflosse, vorne mit Stacheln in geringer Anzahl. Bauchflossen unter den Brustflossen. Præoperculum ohne Zähnelung.

Sehr kleine Meeresfische der heissen Gebiete des Indischen Oceans und der Südsee, welche sich namentlich in der Nähe von Korallen aufhalten.

Pseudochromis fuscus.

Pseudochromis fuscus, Müll. & Trosch. Hor. Ichthyol. III. p. 23. tab. 4. fig. 2; Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. III. p. 708 & IX. p. 69.

Pseudochromis adustus, Müll. & Trosch. l. c. fig. 3.

Pseudochromis xanthochir, Bleek. l. c. VIII. p. 443.

$$D. \frac{3}{26-27.} \quad A. \frac{3}{14.} \quad V. \frac{1}{5.} \quad L. lat. 40.$$

Die Kopflänge ist ¼ der Totallänge. Schnautze kurz, nahezu so lang als das Auge. Vier Schuppenreihen auf der Wange. Hellbraun oder beinahe schwarz; hellgefärbte Individuen mit dunklen Streifen längs den Schuppenreihen; oft ein schwarzer Querfleck auf der Basis der Brustflossen.

Findet sich von den Andaman-Inseln im ganzen Indischen Archipel. Sodann haben wir sie von den Salomon- und Pelew-Inseln und von Yap erhalten. Erreicht kaum eine Länge von 3 Zoll.

Pseudochromis polyacanthus.

(Tafel XCVIII. Fig. A.)

Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1856. X. p. 375; Kner, Sitzgsber. Wien. Akad. 1867. LVI. p. 717.

$$D. \frac{7}{19-21.} \quad A. \frac{3}{16.} \quad L. lat. 50.$$

Die Körperhöhe beträgt ¼ der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge ist 3⅓ Mal in derselben enthalten. Der Oberkiefer reicht bis hinter das Auge. Vertikale Flossen beschuppt an der Basis. Braun mit einem dunkelen runden Fleck auf dem Kiemendeckel.

Diese Art wurde zuerst bei Ternate entdeckt, und scheint bei Otaheiti und Raiatea nicht selten zu sein; sie findet sich auch bei den Fidschi-Inseln. Das grösste von mir untersuchte Exemplar ist etwas mehr als 2 Zoll lang.

Familie: MALACANTHIDÆ.

Malacanthus, Cuv.

Körper lang, niedrig, mit sehr kleinen Schuppen bedeckt. Maulspalte horizontal; mit dicken Lippen, einer Zahnbinde in beiden Kiefern, kleinen Hundezähnen und einem grösseren Zahn am hinteren Ende des Zwischenkieferknochens. Auge seitlich. Eine lange Rückenflosse, deren vorderste Strahlen nicht articulirt sind. Bauchflossen unter den Brustflossen. Kiemendeckel in einen Stachel endigend; Præoperculum nicht gezahnt.

Von den drei bekannten Arten gehört eine den atlantischen Küsten des tropischen Amerikas, die beiden anderen dem Indischen und Stillen Ocean an.

Malacanthus latovittatus.

Labrus latovittatus, Lacép. III. p. 527. pl. 28. fig. 2.

Malacanthus latovittatus, Quoy & Gaim. Voy. Astrol. III. p. 701. pl. 20. fig. 3; Günth. Fish. III. p. 360.

Malacanthus tæniatus, Cuv. Val. XIII. p. 327. pl. 381; Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. II. p. 218.

$$D. \frac{4}{45-46.} \quad A. \frac{1}{39-40.}$$

Schnautze lang und conisch. Die Körperhöhe ist $^1/_7$ der Totallänge; Schwanzflosse hinten abgestutzt. Ein breites schwarzes Band entlang jeder Seite des Körpers.

Nicht häufig; wurde bei Mauritius, im Ostindischen Archipel und bei Neu-Guinea gefunden, und endlich hat das Brittische Museum durch das Godeffroy-Museum ein Exemplar von den Pelew-Inseln erhalten.

Malacanthus hoedtii.

(Tafel XCVIII. Fig. B.)

Bleek. Act. Soc. Sc. Sc. Indo-Nederl. VI. New Guinea p. 18; Günth. Fish. III. p. 361.

$$D. \frac{5}{53.} \quad A. 50.$$

Schnautze von mässiger Länge. Die Körperhöhe beträgt $^1/_9$ der Totallänge. Körper ohne auffallende Zeichnung; Schwanzflosse mit zwei geraden, parallelen, schwarzen, horizontalen Binden.

Diese Art wurde bisher bei Mauritius, Neu-Guinea, im Louisiade-Archipel, bei Otaheiti, Yap und endlich bei den Sandwich-Inseln angetroffen, scheint also über die ganze Südsee sparsam verbreitet zu sein.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar im Brittischen Museum gemacht, und nach einer Garrett'schen Zeichnung colorirt.

Familie: PEDICULATI.

Antennarius, Commers.

Körper kurz und dick, mit stark vortretendem Abdomen; Kopf sehr gross, zusammengedrückt; Schwanz kurz. Maulspalte gross, senkrecht, nach oben sich öffnend. Auge klein. Die Stachelflosse ist auf drei isolirte Stacheln reducirt, von denen der vorderste sehr dünn und schlank, und zu einem Tentakel modificirtist. Die weiche Rückenflosse von mässiger Länge; Afterflosse kurz. (D. 3 | 12. A. 7.) Haut mehr oder weniger rauh, mit äusserst kleinen Stacheln besetzt. Bezahnung aus borstenförmigen Binden bestehend.

Die Fische dieses Geschlechts gehören zu den sonderbarsten Formen der Classe in Bezug auf Gestalt und Lebensweise. Es sind Bewohner der tropischen Meere, die jedoch oft weit entfernt von ihrer eigentlichen Heimath angetroffen werden und verirrt oder vom Strome getrieben an den Küsten Norwegens und Neuseelands gefunden worden sind. Ihr Schwimmvermögen ist höchst unvollkommen, sie sind träge und widerstehen nur wenig einem Strome, dem sie ausgesetzt sind. Sie verbergen sich zwischen Korallen, Gestein, Seepflanzen, indem sie sich mit ihren armartigen Brustflossen an Gegenstände anklammern. Ihre Färbung ahmt die der Umgebung nach, und ein solcher auf dem Meeresgrunde ruhender Fisch ist einem mit Tang oder Zoophyten überwachsenen Stein oder Koralle so ähnlich, dass er kaum zu erkennen ist. Dabei spielt der erste in ein feines Tentakel modificirte, und am Ende mit einem Läppchen versehene Rückenstachel in einer Weise, dass andere Fische ihn für einen Wurm halten, und sobald sie nahe genug sind, dem Antennarius zur Beute fallen. *)

Häufig attachiren sie sich nun an bewegliche Gegenstände und folgen den Strömungen der See; wahrscheinlich können sie auch mit Hülfe von in den Magen aufgenommener Luft mit Leichtigkeit an der Oberfläche des Wassers treiben. Von einer Art, dem Antennarius marmoratus, wissen wir, dass sie vorzugsweise eine pelagische Lebensweise führt, und z. B. in der Sargasso-See äusserst häufig ist, und daselbst sich sogar fortpflanzt. Aber auch andere Arten hat man auf hoher See angetroffen.

Daraus erklärt sich nun die ausserordentliche Verbreitung wenigstens einiger Arten, die sich sowohl im Atlantischen, als Indischen und Stillen Ocean finden. Die Unterscheidung der Arten hat grosse Schwierigkeiten, welche jedoch bedeutend vermehrt worden sind durch Ichthyologen, welche die so ausserordentlich wechselnde Färbung unrichtig beurtheilt haben. Die Verschiedenheit der Färbung ist hier nicht allein durch die Species, sondern durch die Beschaffenheit der Umgebung, welche der Fisch zu seinem Wohnsitz gewählt hat, bedingt; und Individuen derselben Art mögen eine rothe, schwarze, gelbe, braune Grundfarbe mit der mannigfaltigsten Flecken-Zeichnung annehmen. Ob dasselbe Individuum seine Färbung wechseln kann, weiss ich nicht, möchte aber glauben, dass dieses nur in einem untergeordneten Grade möglich ist.

Gewisse Anordnungen der Farben sind an bestimmte Formen des Tentakels auf der Schnautze gebunden, und dann kann über den specifischen Werth einer solchen Vereinigung der Charaktere kein Zweifel sein. In den meisten Arten ist aber der Endlappen des Tentakels von ganz unbestimmter Form, ein kurzer zerfetzter oder gefranster Streifen, und die Ichthyologen, welche auf die Gestalt eines solchen Läppchens grosses Gewicht legen, scheinen mir zu weit zu gehen, zumal da man zu erwägen hat, dass es die Funktion dieses zarten Organs mit sich bringt, dass es oft abreisst und sich regenerirt.

Ich habe diese Ansichten schon in meinem Catalog der Fische ausgesprochen, und die Untersuchung vieler Exemplare, mit denen das Brittische Museum seitdem bereichert worden ist, hat mich in der Richtigkeit meiner Ansicht bestärkt: während auf der andern Seite Bleeker fortfährt, jene individuellen

*) Interessante Mittheilungen über die Lebensweise dieser Fische von Rev. S. J. Whitmee finden sich in Proc. Zool. Soc. 1865 p. 543.

Modificationen mit specifischen Namen zu belegen. Hier ist es nicht meine Aufgabe, diese Arten kritisch zu untersuchen, und ich beschränke mich darauf, das von dem Brittischen und Godeffroy Museum gelieferte Material aus der Süd-See oder nächst gelegenen Gebieten specifisch zu unterscheiden, und mit Hilfe der Garrett'schen Abbildungen zu illustriren.

Die Antennarius erreichen keine bedeutende Grösse; ich erinnere mich nicht, einen gesehen zu haben, der eine Länge von 10 Zoll überschritt. Sie sind die Repräsentanten der Seeteufel (Lophius) der gemässigten Zonen, und ebenso gefrässig, wie diese. Man findet Fische in ihrem ausdehnbaren Magen, welche beinahe so lang wie die Räuber selbst sind.

Antennarius marmoratus.

(Tafel C. Fig. A)

S. Synonymie *) in Günth. Fish. III., p. 185.

Die Haut ist ziemlich glatt, in manchen Individuen mit zahlreichen Tentakeln versehen. Der erste Dorsalstachel (Tentakel) ist sehr kurz und sitzt auf der Basis des zweiten. Maulspalte schief, nicht vollkommen senkrecht. Flossenstrahlen lang. Hell-gelblich oder bräunlich, braun-marmorirt, mit kleinen weissen Flecken. Rücken- und Afterflosse mit schiefen, Schwanzflosse mit queren braunen Binden.

Höchst gemein im Atlantischen Ocean, weniger so in den Indischen Meeren, in der Süd-See offenbar sehr selten. Erreicht eine Länge von 5 Zoll.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar aus dem Indischen Ocean im Brittischen Museum gemacht.

Antennarius hispidus, Bl. Schn.

(Tafel XCIX. Fig. A.)

S. Synonymie in Günth. Fish. III. p. 189.

Haut rauh, mit nur wenigen Tentakeln an der Kehle. Der erste Dorsalstachel (Tentakel) ist nicht viel länger als der zweite, und am Ende mit einem einfachen, gefransten Läppchen versehen; seine Basis ist von der des zweiten Stachels getrennt. Maulspalte senkrecht. Bräunlich, mit braunen, streifenartigen Zeichnungen, welche vom Auge und von der Brustflosse in allen Richtungen ausstrahlen. Keine grosse runde Flecken auf den Flossen oder dem Bauch.

Diese Art wurde bis jetzt namentlich im Indischen Archipel gefunden, und wird gegen 7 Zoll lang. Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar von Misol im Brittischen Museum gemacht.

Antennarius striatus.

(Tafel XCIX. Fig. B.)

Lophius striatus, Shaw, Nat. Misc. V. pl. 175 & Zool. V. p. 385.

Haut rauh, mit nur wenigen Tentakeln an der Kehle. Der erste Dorsalstachel (Tentakel) ist länger als der zweite, und am Ende mit drei langen, bandförmigen Läppchen versehen; seine Basis ist

*) Derselben ist auch Antennarius lioderma (Blkr.) beizufügen.

von der des zweiten Stachels getrennt. Maulspalte senkrecht. Braun, mit äusserst zahlreichen schwarzen streifenartigen Zeichnungen, welche vom Auge und von der Brustflosse in allen Richtungen ausstrahlen, und auf dem Bauche als runde Flecken auftreten, Die vertikalen Flossen entbehren solcher grosser runder Flecken.

Nach der Angabe von Shaw beschrieb er diese Art nach einem Exemplare von Otaheiti. Dieses Exemplar scheint verloren gegangen zu sein, da die beiden früher (Fish. III. p. 189) von mir für die typischen Exemplare gehaltenen Individuen gar nicht zu dieser Art, vielmehr zu A. histrio gehören. Es ist also der Lophius striatus aus der Synonymie des A. histrio zu streichen.

Ich habe mehrere Exemplare von Mauritius, von der Küste Australiens und von den Salomons-Inseln vor mir; das grösste ist nahezu 7 Zoll lang. Eines von der letzteren Localität hat zu unserer Abbildung gedient.

Antennarius commersonii.

(Tafel C—CVI.)

Unter diesem Namen fasse ich eine Reihe Nominal-Arten zusammen, deren Unterschiede nur auf der Färbung beruhen, und die in manchen Zwischenformen in einander übergehen.

Die Haut ist rauh, ohne oder mit nur wenigen sehr dünnen Tentakeln. Der erste Dorsalstachel (Tentakel) ist viel länger als der zweite, etwa so lang wie der dritte, äusserst fein und am Ende mit einem kleinen gefransten Läppchen ohne bestimmte Form. Maulspalte senkrecht. Die Färbung variirt wie folgt:

α. Grundfarbe schwarz: der ganze Fisch ist schwarz, mit Ausnahme der äussersten Flossenspitzen; oder vereinzelte kleine weisse Flecken erscheinen auf dem Rücken oder Körper; oder die weisse oder hellbräunliche Färbung breitet sich in grösseren oder kleineren Marmorirungen über den Körper und die Flossen aus, wobei noch tief-schwarze runde Flecken auf dem Bauche und den Seiten sichtbar sind. Exemplare mit dieser Färbung wurden unter den Namen A. commersonii (Lacép.), A. niger (Garrett, Proc. Calif. Acad. Nat. Sc. p. 107), A. nigromaculatus (Playfair, Proc. Zool. Soc. 1869. p. 239) beschrieben.

Die folgenden unserer Abbildungen gehören hierher: Tafel CI nach einem Exemplar von Raiatea, das das Brittische Museum von dem Godeffroy Museum erhalten hat.

Tafel C. Fig. B nach einem jüngeren Exemplare von Raiatea im Brittischen Museum.

Tafel CII. Fig. A nach einem Exemplare von der Bonham-Insel im Brittischen Museum.

Tafel CIII. Fig. A nach einem Exemplare von Otaheiti: Copie einer Garrett'schen Zeichnung.

Tafel CIII. Fig. B nach einem Exemplare von den Sandwich-Inseln (A. niger, Garrett): Copie einer Garrett'schen Zeichnung.

Tafel CIV. Fig. A. nach einem Exemplare von den Gesellschafts-Inseln: Copie einer Garrett'schen Zeichnung.

Tafel CII. Fig. B nach dem typischen Exemplare von A. nigromaculatus von Zanzibar im Brittischen Museum.

β. Grundfarbe braun, hellgräulich-braun oder roth: helle marmorirte Flecken, wie in der vorigen Abtheilung, fehlen oder sind vorhanden. Dazu kommen aber noch runde schwarze Flecken oder Ocelli, die schon in einigen Exemplaren der vorigen Abtheilung sichtbar waren, und von denen einer

auf der Basis der Rücken- und Afterflosse, auf der Mitte der Seite und mehrere auf der Schwanzflosse besonders constant sind. — Exemplare mit dieser Färbung wurden unter den Namen A. multiocellatus (Cuv. Val.), A. leprosus (Eyd. & Soul.) und von Bleeker als A. horridus, oligospilus, goramensis, phymatodes und polyophthalmus beschrieben; auch Lophius marmoratus, Shaw, Nat. Misc. V. t. 176 gehört hierher, sowie Lophius sandvicensis, Benn. Whaling Voy. II. p. 258.

Ich gebe die folgenden Abbildungen dieser Varietäten:

Tafel C. Fig. C. nach einem Exemplare von Huahine, das das Brittische Museum durch das Godeffroy Museum erhalten hat.

Tafel CIV. Fig. B nach einem Exemplare von den Gesellschafts-Inseln: Copie einer Garrett'schen Zeichnung.

Tafel CV. Fig. A nach einem Exemplare von den Schiffer-Inseln im Brittischen Museum und nach einer Garrett'schen Zeichnung colorirt.

γ. Grundfarbe roth, mit grauen Marmorirungen und kleinen schwarzen oder schwärzlichen Flecken. Diese Form wurde von Garrett als Chironectes rubrofuscus (Proc. Calif. Acad. III. p. 64) beschrieben, und ich reproducire die von ihm gesandte Zeichnung unverändert; sie wurde nach einem Exemplare in den Sandwich-Inseln gemacht (Tafel CVI. Fig. A).

Ich habe zu bemerken, dass, nach den Exemplaren im Brittischen Museum zu urtheilen, die letztere Farbenform in den Antennarius moluccensis (Blkr.) übergeht.

Endlich ist auf Tafel CVI. Fig. B ein Albino abgebildet nach einer Zeichnung von Mr. Garrett, der den Fisch bei Hawaii (Sandwich-Inseln) erhielt.

Antennarius nummifer.

Chironectes nummifer, Cuv. Mém. Mus. III. p. 430. pl. 17. fig. 4; Cuv. Val. XII. p. 425; Rüpp. N. W. Fisch. p. 141.
Antennarius nummifer, Günth. Fish. III. p. 195; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 499.
Chironectes coccineus, Less. & Garn. Voy. Coq. Poiss. p. 143. pl. 16. fig. 1; Cuv. Val. XII. p. 430.
? Antennarius coccineus, Klunzinger, l. c.
Antennarius coccineus, Bleek. Atl. Ichth. V. p. 22. pl. 197. fig. 2.

Haut rauh, mit nur wenigen, kaum bemerkbaren Tentakeln. Der erste Dorsalstachel (Tentakel) ist kurz, nahezu von derselben Länge als der zweite, und am Ende mit einem Läppchen von unbestimmter Form versehen; seine Basis ist von der des zweiten Stachels nicht getrennt. Maulspalte senkrecht. Rosenfarbig, oder gelblich, oder beide Farben unregelmässig vertheilt; gewöhnlich braun marmorirt über der Brustflosse; oft mit einem runden schwärzlichen Fleck auf der Mitte der Basis der Rückenflosse.

Eine kleine Art, die nur gegen 4 Zoll lang zu werden scheint. Wir haben sie von den Samoa-Inseln und Raiatea erhalten; sie kommt aber auch im ganzen Indischen Archipel und Ocean bis in die Süd-See vor. Im Atlantischen Ocean ist sie weniger häufig.

Antennarius bigibbus.

(Tafel CV. Fig. B.)

Lophius bigibbus, Lacép. I. p. 325.
Chironectes tuberosus, Cuv. Mém. Mus. Hist. nat. III. 1817. p. 432; Cuv. Val. XII. p. 428.
Antennarius unicornis, Benn. Zool. Journ. III. p. 374. pl. 9. fig. 1.
Chironectes reticulatus, Eyd. & Soul. Voy. Bonite. Poiss. p. 186. pl. 5. fig. 2.
Antennarius bigibbus, Günth. Fish. III. p. 199; Bleek. Atl. Ichth. V. p. 21. pl. 199. fig. 3.

Haut nicht sehr rauh. Der erste Dorsalstachel (Tentakel) ist nicht ganz zweimal so lang als der zweite; der dritte ist in der Haut verborgen und nur als ein Höcker sichtbar. Maulspalte senkrecht. Körper und Schwanz gelb, Kopf und Nacken beinahe einförmig fleischfarbig; der gelbe Theil ist mit vielen, zum Theil netzförmigen braunen Linien durchzogen, und mit grossen unregelmässigen braunen Flecken besetzt. Alle Flossen, mit Ausnahme der Rückenflosse, mit einem braun-schwarzen Querbinde.

Nach einer Abbildung in der Garrett'schen Sammlung zu urtheilen, kommen in dieser, wie in den andern Arten von Antennarius, gelbgefärbte Albinos vor, und das Brittische Museum erhielt kürzlich ein solches Exemplar von dem Paumotu-Archipel durch das Godeffroy Museum.

Es ist eine kleine Art, die höchstens 4 Zoll lang wird. Sie findet sich häufiger in der Süd-See (bis zu den Sandwich-Inseln), als im Indischen Ocean (bis Madagaskar).

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar von Huahine im Brittischen Museum gemacht, und nach der Garrett'schen Abbildung colorirt.

Familie: COTTIDÆ.

Platycephalus, Bl. Schn.

Der Kopf ist breit, schaufelförmig, mehr oder weniger mit Stacheln bewaffnet; der Körper ist gestreckt und nimmt nach hinten zu eine cylindrische Form an. Die Schuppen sind klein oder von nur mässiger Grösse, gezähnelt; Seitenlinie gerade. Augen an der oberen Seite des Kopfes. Maul weit, mit Binden sammetartiger Zähnchen in den Kiefern, am Vomer und den Gaumenbeinen. Zwei Rückenflossen: die erste mit nur wenigen schwachen Stacheln, von denen der erste kurze von der eigentlichen Flosse isolirt ist. Die zweite Rückenflosse, sowie die Afterflosse sind viel länger, mit einer mässigen Anzahl von Strahlen. Die Bauchflossen stehen ziemlich weit hinter den Brustflossen, und sind weit von einander entfernt, obgleich sie ganz an der unteren Seite des Bauches liegen.

Diese Fische vertreten im tropischen Gebiete des Indischen Oceans die Cotti der nordischen und die Notothenïæ etc. der antarctischen Meere. Sie leben, wie diese, auf dem Boden des Meeres in geringer Tiefe, meist in den Sand eingegraben, auf ihre Beute, die in Fischen und Crustaceen besteht, lauernd. Aus dieser ihrer Lebensweise lässt es sich erklären, dass sie an den Küsten der Corallen-Inseln der Südsee, die rasch in grosse Tiefen abfallen, an Zahl sehr abnehmen, und im Vergleich zum Indischen Ocean sehr selten sind. Auf der anderen Seite sind sie an vielen Punkten der australischen Küsten wieder häufiger. Ihre starken, langen Bauchflossen müssen in ihrer Locomotion von wesentlichem Dienste sein.

Platycephalus tentaculatus.

(Tafel CVII. Fig, A u. B.)

Platycephalus longiceps *), Cuv. Val. IV. p. 255; Klunzinger, Fische d. Roth. Meer. p. 813.
Platycephalus tentaculatus, Rüpp. N. W. Fisch. p. 104. taf. 26. fig. 2.

D. 1. | 8 | 11. A. 11. L. lat. 100.

Die Länge des Kopfes beträgt nur 1/3 der Gesammtlänge. **) Stacheln und Leisten des Kopfes stark vorstehend. Der Raum zwischen den Augen stark concav, schmäler als der senkrechte Durchmesser des Auges. Zähne auf dem Vomer in zwei getrennten Längsbinden. Stacheln und Præoperculum kurz, der obere etwas stärker. Kleine Tentakel am vorderen Nasenloch und auf dem Auge; ein breiter Lappen unter dem Winkel des Præoperculum. Der erste Dorsalstachel ist kaum 1/3 so lang als der zweite. Bauchflossen bis zur Afterflosse reichend. Von bräunlicher Farbe mit dunkelen Marmorirungen, die namentlich auf dem Rücken Querbinden bilden. Oft ist der Körper, namentlich der Kopf mit schwarzen Punkten geziert. Alle Flossen braun und gelb marmorirt, die Bauchflossen mit grösseren schwarzen runden Flecken.

Diese Art ist nicht selten im Rothen Meere; vereinzelte Exemplare wurden aber auch an der Ostküste Afrika's und im Ostindischen Archipel gefunden. Das Brittische Museum erhielt durch das Godeffroy Museum ein 20 Zoll langes Exemplar von den Pelew-Inseln. Nach Klunzinger soll sie die ausserordentliche Länge von über 30 Zoll erreichen.

Unsere Abbildung (Fig. A) ist nach dem im Brittischen Museum sich befindenden Exemplare von den Pelew-Inseln gemacht, und stellt den Fisch in halber natürlicher Grösse dar.

Dr. Klunzinger (l. c.) führt fraglich als Synonym dieser Art den Platycephalus nematophthalmus, Gthr. (Fish. II. p. 184) an; allein diese letztere Art ist durch eine viel kürzere und breitere Schnautze in augenfälliger Weise von Pl. tentaculatus unterschieden. In Pl. nematophthalmus gleicht die Distanz des vorderen oberen Augenstachels vom Ende der Schnautze (oder in anderen Worten, die Länge der Schnautze) nur der Distanz zwischen den beiden äusseren Augenrändern, während in Pl. tentaculatus die Schnautzenlänge etwas die ganze Breite des Kopfes auf dem Niveau der Augen übertrifft. Dieses Verhältniss ist an den beiden gegebenen Figuren (Taf. 107. Fig. B u. C) sofort zu erkennen; diese Figuren sind von natürlicher Grösse, von Exemplaren von nahezu gleicher Länge genommen. Auch sind die Kopfstacheln in Pl. nematophthalmus viel schwächer als in Pl. tentaculatus. Platycephalus japonicus (Tiles.) ist den beiden genannten Arten auch verwandt, hat aber den Zwischenaugenraum viel weniger concav; in Bezug auf die Schnautzenlänge hält er die Mitte zwischen Pl. nematophthalmus und Pl. tentaculatus.

Ich habe keinen Zweifel, dass Kner's (Novara Fisch. p. 122) Exemplare zu der Rüppell'schen Art gehören, und dass er den wahren Pl. nematophthalmus gar nicht gesehen hat.

*) Der Name Pl. longiceps wurde einer Zeichnung von Ehrenberg gegeben, und von Valenciennes mit einer so kurzen und allgemeinen Bemerkung in das System eingeführt, dass es Rüppell ganz unmöglich sein musste, den Fisch wiederzuerkennen. Ich halte daher den Rüppell'schen Namen allein für berechtigt. Herr Klunzinger sagt zwar, dass er das Original-Exemplar von Pl. longiceps untersucht habe, allein wo ist dieses Exemplar, und ist es nicht vielmehr eines, dem erst später der Name beigelegt wurde? Valenciennes sagt: »L'individu est long de sept pouces;« eine Ausdrucksweise, die er oft gebraucht, wenn er seine Notizen einer Zeichnung genommen hat.

**) Nicht 2/7, wie Klunzinger angiebt.

Valenciennes (Cuv. Val. IV. p. 241) erwähnt in seiner Beschreibung von Pl. fuscus einer von Parkinson in Otaheiti angefertigten Abbildung eines Platycephalus. Dieselbe ist äusserst roh ausgeführt, so dass sich die Art nicht erkennen lässt. Es wäre nothwendig, Exemplare von dieser Insel zu erhalten, ehe man es wagen könnte, ein Urtheil über diese Species abzugeben. Die Eingeborenen sollen sie »Earrhaë« oder »Aelha-ara-ara« nennen.

Platycephalus bataviensis.

Bleeker, Nat. Tyds. Ned. Ind. 1853. p. 460.

D. 1 | 8 | 11. A. 12. L. lat. 70.

Die Länge des Körpers ist $2^3/_4$ Mal in der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) enthalten. Stacheln und Leisten am Kopfe nur mässig vorstehend; die Leiste über dem Auge gezähnelt. Der Raum zwischen den Augen sehr schmal und tief concav, seine Breite beträgt nur den vierten Theil des senkrechten Augendurchmessers. Zähne auf dem Vomer in zwei getrennten Längsbinden. Drei Stacheln am Winkel des Præoperculum, von denen der obere viel stärker und länger, als die beiden unteren kleinen sind. Keine Tentakeln über dem Auge; ein breiter Lappen unter dem Winkel des Præoperculum. Seitenlinie ohne Stacheln. Der erste Dorsalstachel sehr kurz; Bauchflossen über den Anfang der Afterflosse hinausreichend. Von heller Farbe; unregelmässig braun marmorirt; Flossen mit kleinen Flecken; oberer Theil der ersten Rückenflosse schwärzlich.

Diese Art scheint selten zu sein. Sie wurde zuerst im Indischen Archipel entdeckt, und kürzlich hat das Brittische Museum durch das Godeffroy Museum ein $6^1/_2$ Zoll langes Exemplar von der Insel Ponapé erhalten.

Platycephalus variolosus, Gthr.

(Tafel CIX. Fig. A,)

D. 1 | 7 | 11. A. 12. L. lat. 75.

Die Länge des Körpers ist $3^1/_4$ Mal in der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, und seine Breite zwischen den Præopercularstacheln beträgt nur $^3/_4$ seiner Länge; der Kopf ist also sehr breit. Der Durchmesser des Auges ist nicht ganz 2 Mal in der Länge der Schnautze und $5^1/_2$ Mal in der des Kopfes enthalten. Stacheln und Leisten am Kopfe ziemlich schwach vorstehend; nur der hintere Theil der Leiste über dem Auge ist mit einigen kleinen Zähnen versehen. Raum zwischen den Augen schwach concav, von mässiger Breite, die beinahe dem senkrechten Augendurchmesser gleichkommt. Zähne auf dem Vomer in zwei Längsbinden. Zwei Stacheln am Winkel des Vordeckels, von denen der obere von mässiger Länge, der untere sehr kurz ist. Keine Tentakeln über dem Auge; unterer Rand der Kiemenspalte mit einer ziemlich breiten Haut, aber ohne ausgeschnittenen Lappen. Seitenlinie glatt. Brustflossen mit abgerundetem, nicht ausgeschnittenem Rande; Bauchflossen bis zum vierten Analstrahl reichend. Sehr hell gefärbt (vielleicht mit rosenfarbigem Anfluge während des Lebens); über den Rücken fünf dunklere Binden, die noch braun getüpfelt sind; einige weisse Punkte entlang der Seitenlinie. Kopf schön und symmetrisch hellbraun marmorirt; eine ebenso gefärbte, dunkel eingefasste Binde quer über den Kopf, durch das Auge. Flossenstrahlen mit bräunlichen und weissen Ringen.

Nur ein einziges 6½ Zoll langes Exemplar von den Schiffer-Inseln, welches das Brittische Museum von dem Godeffroy Museum unter dem Namen Pl. japonicus (No. 5489) erhalten hat, ist mir bekannt. Es ist auf Tafel CIX in natürlicher Grösse abgebildet.

Familie: CATAPHRACTI.

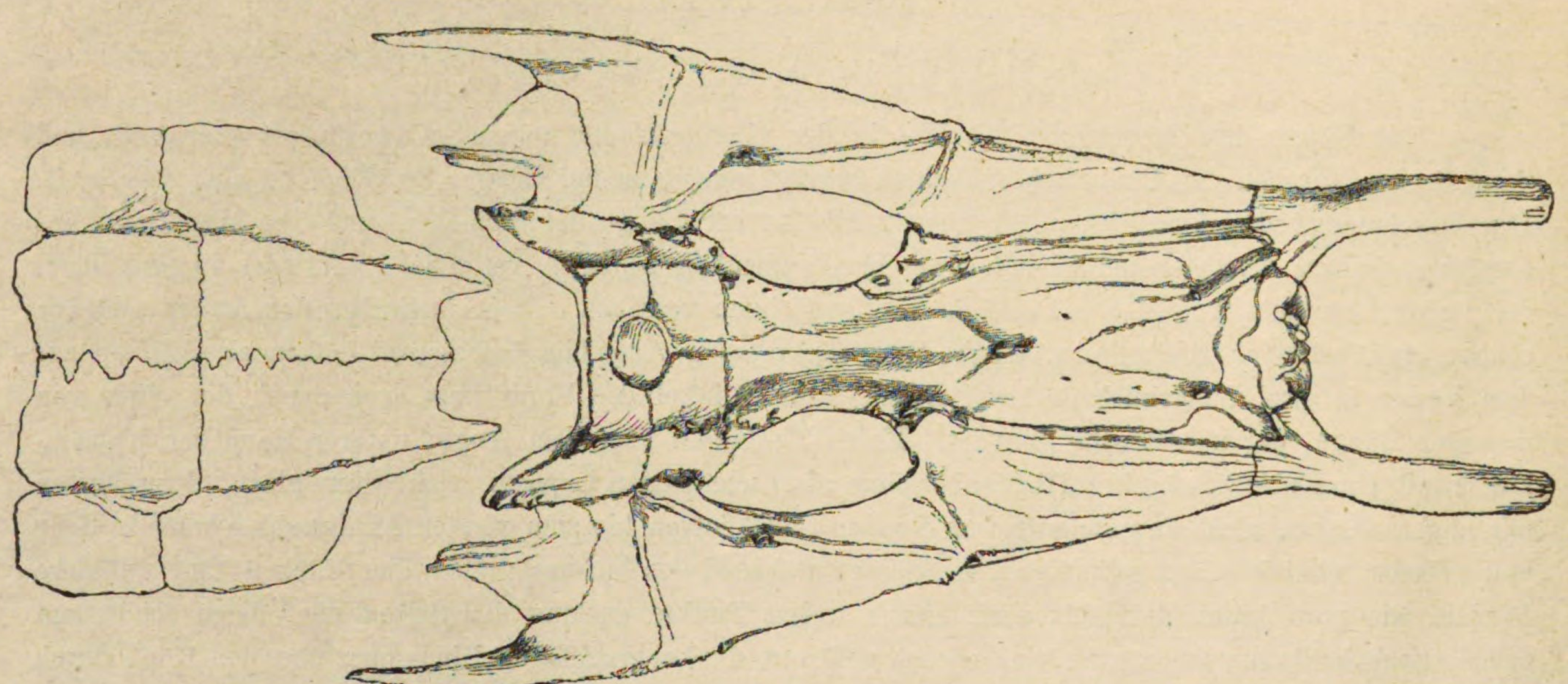
Peristethus, Kaup.

Sonderbar gestaltete Fische, deren Kopf und Körper mit rauhen Knochen und knöchernen Platten gepanzert ist. An der Schnautze stehen zwei lange, flache, einander parallele Fortsätze vor; es sind die verlängerten Præorbitalia. Die Augen sind gross, seitlich; das Maul steht an der unteren Seite der verlängerten Schnautze. Eine oder zwei Rückenflossen: die erste mit schwachen Stacheln in geringer Anzahl; die zweite viel länger, mehr strahlich. Die zwei unteren Brustflossenstrahlen sind frei, wie bei Trigla, und dienen als Tast- oder Locomotions-Organe. Die Afterflosse gleicht der zweiten Rückenflosse. Keine Zähne; Unterkiefer mit bartförmigen Anhängseln.

Meeresfische von unbeträchtlicher Grösse, welche im Mittelmeer, den wärmeren Theilen des Atlantischen Oceans und im Indischen Ocean nicht sehr häufig sich finden. Sie vertreten in einem gewissen Grade das Geschlecht der Trigla, welches auf die mehr gemässigten Zonen beschränkt ist. In der Lebensweise scheinen sie mit dem letzteren Geschlecht übereinzustimmen, und sich besonders auf dem Grunde des Meeres aufzuhalten. Ihr Vorkommen in der Südsee ist bis jetzt nur von einem Exemplare bekannt.

Peristethus engyceros.

Günth. Proc. Zool. Soc. 1871. p. 663.



Die Schnautzenfortsätze sind schmal, und ihre Länge ist $2^3/_4$ Mal in der Distanz ihres Endes vom Auge enthalten. Drei kleine Dornen auf der oberen Seite der Schnautze, und mehrere kleine am oberen vorderen Augenwinkel. Der Præopercularstachel ist nicht viel kürzer als ein Schnautzenfortsatz, subcylindrisch und scharf zugespitzt. Zwischenaugenraum concav; seine Breite ist geringer als der senkrechte Durchmesser des Auges. Vordere Bauchschilder etwas länger als breit, hintere beinahe noch einmal so breit als lang.

Von dieser Art habe ich nur Fragmente eines trockenen Exemplars zu untersuchen Gelegenheit gehabt; sie wurden von Mr. Harper Pease von den Sandwich-Inseln an das Brittische Museum gesandt. Die Holzschnitte, welche von der Londoner Zoologischen Gesellschaft gütigst dem Verfasser zur Publikation in diesem Werke geliehen wurden, sind von natürlicher Grösse, und stellen den Kopf und die Bauchplatten vor.

Dactylopterus, Lacép.

Kopf vierkantig, mit kurzer, vorne steil abfallender Schnautze, breit, oben und auf den Seiten knöchern. Der Schulterknochen und der Winkel des Vordeckels verlängern sich in lange, spitzige Stacheln. Auge seitlich, gross. Körper gestreckt, subcylindrisch, mit harten, stark gekielten Schuppen von mässiger Grösse bedeckt. Keine Seitenlinie. Zwei Rückenflossen, von welchen die zweite nicht viel länger als die erste ist; Afterflosse mit wenigen Strahlen. Bauchflossen ausserordentlich lang: Flugorgane; ihre unteren Strahlen bilden eine vom Reste der Flosse getrennte Abtheilung. Abgestumpfte Zähnchen in den Kinnladen; Gaumen zahnlos.

Meeresfische von unbeträchtlicher Grösse, welche die wärmeren Theile des Atlantischen und Indischen Oceans bewohnen, in der Südsee aber seltener werden. Ihre langen Bauchflossen verleihen ihnen die Fähigkeit, sich über den Wasserspiegel zu erheben, und fliegend über eine kurze Strecke durch die Luft zu bewegen. Im Jugendzustande sind die Brustflossen noch nicht verlängert, und man beschrieb solche junge Dactylopteri als Cephalacanthus, bis Canestrini auf den wahren Sachverhalt aufmerksam machte.

Man kennt mit Sicherheit nur drei Arten, von denen eine in der Südsee gefunden wurde.

Dactylopterus orientalis.

Dactylopterus orientalis, Cuv. Val. IV. p. 134. pl. 76; Schleg. Faun. Japon. Poiss. p. 37. pl. 15 A; Günth. Fish. II. p. 222.

D. 1 | 1 | 5 | 8. A. 6.

Hinter dem Hinterhaupt steht ein langer, isolirter Faden (erster Dorsal-Stachel); zwischen demselben und der Rückenflosse ein zweiter. Oben graulichgrün, auf den Seiten und nach unten zu silberig; Kopf und Rücken mit rundlichen, braunrothen Flecken. Flossenstrahlen bräunlich geringelt. Brustflossen graulich, mit zahlreichen runden braunrothen Flecken.

Wird gegen 1 Fuss lang und findet sich nicht selten im Indischen Ocean und Archipel, scheint aber im Rothen Meere zu fehlen. In der Südsee wurde er vereinzelt von Mr. Garrett bei den Sandwich-, Gesellschafts- und Paumotu-Inseln gefunden. Die Einwohner von Otaheiti nennen ihn »Apa-apa-au-ai.«

Familie: GOBIIDÆ.

Gobius (Artedi).

Die Fische dieses Geschlechts haben die Bauchflossen in eine ovale Scheibe vereinigt, in der jedoch die Strahlen deutlich und nicht an die Bauchseite geheftet sind; gewöhnlich ist die Scheibe an der Basis mit einer freien Quermembran (Trichter-Membran) versehen. Der Körper ist mehr oder weniger verlängert und beschuppt. Beide Kinnladen sind mit Binden sammetartiger Zähnchen bewaffnet, die am Kiefer festgewachsen sind. Zwei Rückenflossen, von denen die erste gewöhnlich aus sechs, hie und da fünf oder mehr biegsamen Stacheln gebildet ist.

Küstenfische von sehr geringer Grösse, die über alle gemässigten und tropischen Gebiete verbreitet sind. Die Arten sind ausserordentlich zahlreich (und desshalb schwierig zu bestimmen) und manche äusserst reich an Individuen. Sie nähren sich von kleinen Seethierchen. Viele Arten sind auf die See beschränkt, andere gehen häufig in brackisches und selbst süsses Wasser. Die Minderzahl lebt ausschliesslich im süssen Wasser. Sie halten sich immer auf oder nahe am felsigen oder steinigen Grunde auf. So viel man weiss, bauen die Männchen einiger Arten Nester für ihre Eier und Jungen, die sie auch noch eine Zeit lang nach dem Ausschlüpfen überwachen.

Gobius genivittatus.

(Tafel CX. Fig. C.)

Gobius genivittatus, Cuv. Val. XII. p. 64.

D. 6 | $\frac{1}{11.}$ A. $\frac{1}{11.}$ L. lat. 48—50. L. transv. 13.

Die Kopflänge ist $^1/_4$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse), die Körperhöhe $^2/_9$. Kopf etwas zusammengedrückt und gestreckt. Schnautze nicht viel länger als das Auge, mit vorderem parabolisch abfallendem Profil. Maul wenig schief, sich bis hinter den vorderen Augenrand erstreckend, mit vorne gleich langen Kinnladen. Keine Hundszähne. Augen klein, nahe beisammenstehend, etwa $^2/_9$ der Kopflänge. Seiten des Kopfes nackt. Die erste Rückenflosse ist niedriger, die zweite höher als der Körpertheil unter ihnen. Schwanzflosse etwas zugespitzt. Blassbläulich-grün, nach unten silberig, mit etwa zwölf schmalen graublauen Querbinden. Jede Schuppe mit einer vertikalen schwarzen Linie. An der Seite des Kopfes ein breites schwarzes Band, das vom Auge schief nach hinten vom Mundwinkel herabläuft. Rückenflossen mit kurzen wellenförmigen braunen Zeichnungen.

Länge 4 Zoll. Das Godeffroy-Museum erhielt diese Art nicht selten von Flüssen der Gesellschafts- (Otaheiti), Schiffer- und Fidschi-Inseln. Nach Mr. Garrett kommt sie auch in der Sandwich-Gruppe vor.

Unsere Abbildung ist eine unveränderte Copie der Garrett'schen Zeichnung.

Gobius oplopomus.

(Tafel CX. Fig. B.)

Gobius oplopomus, Cuv. Val. XII. p. 66.

Gobius bitelatus, Cuv. Val. XII. p. 35.

Gobius notacanthus, Bleek, Nat. Tyds. Ned. Ind. 1858. XV. p. 210.

Oplopomus notacanthus, Steindachner, Wien. Sitzgsb. 1861. XLII. p. 290. fig. 2.

$$\text{D. } 6 \left| \frac{1}{9.} \right. \quad \text{A. } \frac{1}{9-10.} \quad \text{L. lat. } 28.$$

Der erste Strahl der vorderen und hinteren Rückenflosse ist steif, ein Stachel. Præoperculum mit einer oder zwei zahnartigen Vorragungen über dem Winkel. Acht Längsreihen von Schuppen zwischen dem Anfang der zweiten Rücken- und Afterflosse. Kopf und Körper zusammengedrückt, die Höhe des letzteren beinahe gleich der Kopflänge, welche $3^2/_3$ Mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten ist. Schnautze kurz, etwas kürzer als das Auge, dessen Durchmesser $^2/_7$ der Kopflänge beträgt. Maul schief; Augen nahe beisammen. Unterkiefer mit zwei kurzen Hundszähnen. Mittlere Rückenflossenstacheln fadenförmig verlängert. Schwanzflosse abgerundet. Hellgräulich-grün, mit perlmutterglänzenden Punkten auf der Seite, welche mit orangenfarbigen auf dem Rücken gemischt sind; oft eine Reihe brauner Flecken längs der Mitte der Seite. Seiten des Kopfes mit einigen hellblauen, dunkel eingefassten kurzen Binden und Flecken.

Wird gegen 3 Zoll lang. Diese Art ist ziemlich selten. Ehrenberg fand sie im Rothen Meer; Bleeker erhielt sie von der Insel Goram, Steindachner von den Philippinen, das Godeffroy Museum von Otaheiti. Mr. Garrett fing Exemplare in einer Brackwasser-Lagune der Insel Maiao.

Seit der Publication des dritten Bandes meines Cataloges habe ich nicht nur die unpublicirte Abbildung, welche Ehrenberg für die Symbolæ physicæ hatte machen lassen, sondern auch Exemplare aus der Südsee erhalten und mich überzeugt, dass die letzteren mit dem Fische aus der Südsee specifisch identisch sind. Die Anwesenheit von einem oder zwei Zähnchen am Præoperculum ist individuell.

Unsere Abbildung ist eine Copie der Garrett'schen Zeichnung.

Gobius puntangoides.

(Tafel CVIII. Fig. A.)

Gobius puntangoides Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1853. p. 242; Günth. Fish. III. p. 19.

D. 6 | 11. A. 10. L. lat. 28.

Seiten des Kopfes mit ziemlich grossen Schuppen bedeckt. Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge, welche $^2/_7$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse) beträgt. Kopf hoch, etwas zusammengedrückt, mit kurzer Schnautze und rasch abfallendem vorderem Profil. Augen hoch oben seitlich am Kopfe, von mässiger Grösse, $^1/_4$ oder $^1/_5$ der Kopflänge, kaum um einen Durchmesser von einander entfernt. Maul etwas schief, unter den vorderen Augenrand reichend, mit vorne gleichen Kiefern; keine Hundszähne. Rückenflossen so hoch oder etwas höher als der Körper; die vorderen Dorsalstacheln oft fadenförmig verlängert. Schwanzflosse ziemlich lang, abgerundet. Bauchflosse zum After reichend. Grünlichbraun, mit ziemlich undeutlichen dunklen Querbinden; die meisten Schuppen mit einem grünlichen Flecke. Rückenflossen mit vielen kleinen braunschwarzen Flecken; Brust- und Schwanzflosse mit noch kleineren bräunlichen Flecken. Afterflosse mit einigen hellen Längslinien.

Diese schöne Art wird bis gegen 6 Zoll lang. Sie wurde an mehreren Inseln des Ostindischen Archipels, auch bei der Philippinen-Insel Cebu gefunden. Das Godeffroy Museum erhielt Exemplare von Ponapé im Carolinen-Archipel.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar im Brittischen Museum gemacht.

Gobius ornatus.

(Tafel CXI. Fig. A.)

Gobius ornatus, Rüpp. Atl. Fisch. p. 135 & N. W, Fisch. p. 137; Günth. Fish. III. p. 21; Kner, Novara. Fisch. p. 173; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 473.

Gobius ventralis, Cuv. Val. XII. p. 113.

Gobius interstinctus, Richards. Voy. Ereb. & Terr. Fish. p. 3. pl. 5. figs 3—6; Bleek Nat. Tyds. Ned. Ind. 1852. p. 275.

Gobius periophthalmoides, Bleek. l. c. 1851. I. 249.

$$D. 6 \Big| \frac{1}{10-11.} \quad A. \frac{1}{8-9.} \quad L. lat. 27.$$

Sieben oder acht Längsreihen von Schuppen zwischen dem Anfang der zweiten Rücken- und Afterflosse. Die Körperhöhe ist $^2/_9$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge $^2/_7$. Schnautze kurz, so lang als das Auge, dessen Durchmesser $^1/_4$ der Kopflänge beträgt. Maul etwas schief, bis unter den vorderen Augenrand reichend, mit vorne gleich langen Kinnladen. Augen nahe beisammen stehend. Seiten des Kopfes nackt. Der Nacken ist bis zu den Augen mit ziemlich grossen Schuppen bedeckt. Rückenflossen niedriger als der Körper; Schwanzflosse abgerundet, kaum so lang als der Kopf. Gelblich, mit schwarzbraunen Flecken und Punkten; auf der oberen Hälfte des Körpers sind sie kleiner und fliessen mehr oder weniger in Längslinien zusammen, während die untere Hälfte der Seite mit zwei Reihen grösserer eckiger Flecken geziert ist. Dazwischen überall perlmutterglänzende Fleckchen. Kopf oben mit braunen, an den Seiten mit weissen Punkten. Flossen mit braunen, in Querbinden oder Längsreihen geordneten Fleckchen, weiss punktirt zwischen den Binden. Bauchflossen gelblich, nach hinten schwärzlich.

Wird gegen $3^1/_2$ Zoll lang. Nicht selten und hat eine weite Verbreitung, nämlich von den Küsten des Rothen Meeres und Ost-Afrikas durch den ganzen Ostindischen Archipel bis zu den Philippinen und den nördlichen Küsten von Australien. Aus der Südsee haben wir dieses Fischchen von den Fidschi-Inseln und der Insel Yap erhalten. Kner beschreibt es von Puynipet (Ponapé). Scheint auch im Süsswasser vorzukommen. Mr. Garrett hat diese Art nicht in seiner Sammlung.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar im Brittischen Museum gemacht.

Gobius albopunctatus.

(Tafel CX. Fig. A.)

Gobius albopunctatus, Cuv. Val. VII. p. 57; Günth. Fish. III. p. 25.

Gobius nebulo-punctatus, Rüpp. N. W. Fisch. p. 139.

Gobius punctillatus, Rüpp. l. c. p. 138.

$$D. 6 \Big| \frac{1}{9.} \quad A. \frac{1}{8.} \quad L. lat. 35-37.$$

Zehn bis zwölf Längsreihen von Schuppen zwischen dem Anfange der zweiten Rücken- und Afterflosse. Die Körperhöhe ist $^2/_9$ oder $^1/_5$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge $^2/_7$. Schnautze ein wenig länger als das Auge, dessen Durchmesser beinahe $^1/_5$ der Kopflänge beträgt. Maul etwas schief, bis unter den vorderen Augenrand reichend, mit vorne gleich langen Kinnladen. Augen nahe beisammen, der Zwischenaugenraum gleich dem senkrechten Durchmesser des Auges. Seiten des Kopfes nackt; Nacken

mit kleinen Schüppchen, die aber nicht bis an das Auge reichen. Flossen mässig hoch; die zurückgeschlagene Rückenflosse reicht bis zur Schwanzflosse, die Bauchflosse bis zum oder nahezu zum After; Schwanzflosse abgerundet, so lang als der Kopf. Bräunlichgelb, mit unregelmässigen dunklen Flecken; Seiten des Kopfes und Körpers mit bläulichen runden Punkten. Rücken- und Schwanzflosse mit braunen oder röthlichen Fleckchen, die erstere mit weissem Saume.

Wird gegen 4 Zoll lang und findet sich vom Rothen Meere bis zu den Sandwich-Inseln. In der Südsee ist sie häufig; wir haben sie von der Fidschi-, Schiffer-, Gesellschafts- und Kingsmill-Gruppe erhalten.

Unsere Abbildung ist eine Copie der Garrett'schen Zeichnung.

Gobius soporator.

Gobius soporator, Cuv. Val. XII. p. 56; Günth. Fish. III. p. 26.

Dieser Fisch ist dem Gobius albopunctatus so äusserst ähnlich, dass ich über seine specifische Selbstständigkeit Zweifel habe. Er hat etwas kürzere Bauchflossen, welche in einiger Entfernung vom After endigen, und die zurückgelegten hinteren Rückenflossen-Strahlen reichen bei jungen Exemplaren nicht bis zur Schwanzflosse. Der ganze Körper ist etwas kürzer und höher.

Ich habe aus der Südsee 2 bis $2^1/_2$ Zoll lange Exemplare von den Schiffer- und Tonga-Inseln untersucht, die ganz mit Individuen vom Mittelmeere und Ostindien übereinstimmen; diese Art hat also eine sehr weite Verbreitung; sie findet sich auch auf der Westküste des Isthmus von Panama, und erreicht dieselbe Grösse, wie Gobius albopunctatus.

Gobius notospilus, Gthr.

(Tafel CIX Fig. B.)

D. 6 | 9. A. 8. L. lat 29.

Acht Längsreihen von Schuppen zwischen dem Anfang der zweiten Rückenflosse und Afterflosse. Die Körperhöhe ist $^1/_5$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge etwas mehr als $^1/_4$. Der Schwanzstiel nicht viel niedriger als der Körper. Kopf breiter als hoch, aber länger als breit. Schnautze sehr stumpf und breit, mit etwas schiefem Maule, das bis unter das Auge reicht. Augen klein, seitlich, kaum so lang als die Schnautze, $^2/_9$ der Kopflänge und einen Augendurchmesser von einander entfernt. Die Nackenschuppen reichen beinahe bis zur Stirne; Kopf nackt; nur wenige Schuppen auf dem Operculum; Rückenflossen vorne niedrig; Schwanzflosse sehr kurz, stumpf abgerundet; Bauchflosse kurz, lange nicht bis zum After reichend, mit breiter Trichtermembran. Hundszähne fehlen. Beinahe einförmig dunkelbraun; ein schwarzer Fleck auf dem hinteren Theile der ersten Rückenflosse; zwischen den vier ersten Rückenflossen-Strahlen drei ziemlich grosse rundliche schwarze Flecke.

Süsswasser bei Namusi in Viti-Levu. Das einzige Exemplar, das ich gesehen habe, ist $2^1/_2$ Zoll lang und wurde von dem Godeffroy-Museum als »Gobius petrophilus No. 5618« erworben. (Siehe S. 179.)

Gobius neophytus, Gthr.

(Tafel CVIII. Fig. E.)

D. 6 | 10. A. 9. L. lat. 23.

Sechs Schuppenreihen zwischen dem Anfang der zweiten Rücken- und Afterflosse Der Körper ist niedrig, seine Höhe beträgt nur $^1/_4$ oder $^2/_9$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse); die Kopflänge $^2/_7$. Kopf etwa so hoch wie breit, mit zugespitzter Schnautze, die so lang als das grosse Auge ist. Augen beinahe zusammenstossend, ihr Durchmesser $^2/_7$ der Kopflänge. Unterkiefer etwas vorstehend. Maulspalte nicht bis zum Augenrande reichend. Keine Hundszähne. Vertikale Flossen von mässiger Höhe; Schwanzflosse abgerundet, so lang als der Kopf. An keiner Stelle des Körpers oder der Flossen ist die Haut verdickt. Bauchflossen ohne Trichterhaut. Präservirte Exemplare sind farblos, wie andere kleine durchsichtige Gobioiden, braune und weisse Fleckchen sind in grösserer oder geringerer Anzahl über den Kopf und Körper zerstreut; ein etwas grösserer runder Fleck an der Schwanzflossen-Basis ist constant. Oft ein schwarzer Fleck zwischen den beiden ersten Dorsalstacheln. Die unteren Flossen rein weiss.

Von diesem winzigen Fischchen, das nur eine Länge von 2 Zoll erreicht, habe ich durch das Godeffroy Museum 4 Exemplare von Ponapé, Apia, Huahine und Tahiti erhalten. Mr. Garrett hat diese Art nicht in seiner Sammlung.

Unsere Abbildung stellt den Fisch in natürlicher Grösse vor.

Gobius semidoliatus.

(Tafel CIX. Fig. H)

Gobius semidoliatus, Cuv. Val. XII. p. 67; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 475.
Gobius semifasciatus, Kner, Wien. Sitzgsb. 1868. LVIII. p. 326: fig. 15.

D. 6 | 10. A. 9. L. lat. ca. 27.

Der Kopf und vorderste Theil des Körpers sind schuppenlos; zehn Längsreihen von Schuppen zwischen dem Anfange der zweiten Rücken- und Afterflosse. Die Körperhöhe ist geringer als die Kopflänge, welche $^1/_3$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) beträgt. Schnautze kurz, so lang als das Auge, mit schiefem Maule. Die mittleren Stacheln der ersten Rückenflosse fadenförmig verlängert. Bauchflossen lang, ohne Trichterhaut an der Basis. Sehr charakteristisch für diese Art ist die Färbung. Gelblich oder bräunlich; Kopf und vorderer Theil des Körpers heller, mit rothen, schwarzgerandeten Querbinden, die am deutlichsten am Kopfe sind, am Rumpfe aber verschwinden.

Obgleich ich nur ein kleines Exemplar von Huahine gesehen habe, scheint diese Art doch nicht selten bei den Gesellschafts- und Schiffer-Inseln vorzukommen. Auch Mr. Garrett hat sie in seiner Sammlung. Sonst wurde sie noch bei Vanikolo und im Rothen Meere gefunden. Sie gehört zu den kleinsten Fischen; eines der grössten Exemplare, von 2 Zoll Länge, wurde von Kner abgebildet, und die von ihm gegebene Abbildung ist hier reproducirt.

Gobius echinocephalus.

(Tafel CVIII. Fig D.)

Gobius echinocephalus, Rüpp, Atl. Fisch. p. 136; and N. W. Fisch. pp. 136, 138; Cuv. Val. XII. p. 134; Günth. Fish. III. p. 34: Klunz. Fisch. d. Roth. Meer. p. 475.

Gobius amiciensis, Cuv. Val. XII. p. 134.

D. 6 | 10. A. 10. L. lat. 22—23.

Der Kopf ist kurz, stumpf, etwa so hoch wie lang, und beinahe ebenso breit. Seine Länge gleicht der Körperhöhe und ist $^1/_3$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Augen seitlich, ziemlich klein, ziemlich weit von einander entfernt. Maul klein, sehr schief, mit vorragendem Unterkiefer und mit zwei vorderen Hundszähnen im Unterkiefer. Kein hinterer Hundszahn. Kopf und Basis der vorderen Flossen nackt; seitliche und untere Theile des Kopfes mit vielen spitzigen Tuberkeln. Rückenflossen niedrig, an der Basis zusammenhängend. Bauchscheibe kurz, fast kreisrund. Schwanzflosse kurz abgerundet.

Die Färbung variirt: es giebt Exemplare, die ganz einfarbig braunschwarz sind; andere sind schwarz mit rothem Kopfe oder Vorderkörper; andere sind röthlich mit tiefschwarzen Flossen; endlich andere einfarbig röthlich.

Dieses Fischchen ist eine der kleinsten Arten, welche kaum eine Länge von $1^1/_2$ Zoll erreicht. Sie ist weit in der Südsee verbreitet und häufig zwischen Korallen. Ich habe sie von Samoa, Tonga, Tahiti, Meduro und Port Bowen erhalten. Eben so häufig ist sie im Rothen Meere; im Brittischen Museum befindet sich ein Exemplar, das aus dem Chinesischen Meere stammt. Wahrscheinlich findet sie sich auch im Ostindischen Archipel, ist aber dann unter einem anderen Namen ins System eingeführt.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar von den Schiffer-Inseln im Brittischen Museum ausgeführt und stellt den Fisch in doppelter natürlicher Grösse vor.

Gobius caninus.

(Tafel CIX. Fig. C.)

Gobins caninus, Cuv. Val. XII. p. 86; Günth. Fish. III. p. 38.

Gobius grandinosus, Valenc. in Voy. Bonite. Poiss. p. 177. pl. 5. fig. 4.

D. 6 | $\frac{1}{9.}$ A. $\frac{1}{8-9.}$ L. lat. 27—30.

Neun Längsreihen von Schuppen zwischen der zweiten Rücken- und Afterflosse. Die Körperhöhe ist $^2/_9$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge $^2/_7$. Die Augen nehmen das zweite Viertel der Kopflänge ein und stehen nahe beisammen. Hundszähne im Unterkiefer. Der ganze Nacken nnd das Hinterhaupt sind mit kleinen Schüppchen besetzt; Seiten des Kopfes nackt. Rückenflossen von mässiger Höhe; in Männchen sind der zweite und dritte Rückenstachel verlängert; Schwanzflosse abgerundet. Grünlichbraun, mit zwei Reihen grosser brauner alternirender Flecke und mit zahlreichen gelben Punkten. Ein grosser rundlicher blauer Fleck auf der Schulter.

Gegen 4 Zoll lang. Obgleich diese Art bis jetzt nur im Ostindischen Archipel und an den chinesischen Küsten gefunden wurde, nehme ich sie doch hier auf, da sie sich wohl bis in die westlichen

Theile Polynesiens erstrecken mag, und mit der folgenden Art verwechselt werden kann. Sie scheint nicht häufig zu sein, da ich ausser den in meinem Fischwerke (1861) angeführten Exemplaren nur noch eines erhalten habe.

Die Abbildung ist nach einem Amoy-Exemplare im Brittischen Museum gemacht.

Gobius brevifilis.

(Tafel CVIII. Fig. G.)

Gobius caninus, var. africana, Playfair in Fish. Zanz. p. 71. pl. 9. fig. 1 (nec synon.).
Gobius caninus, Steindachner, Wien. Sitzgsb. 1867. LVI. p. 313 (nec Cuv. Val., Günth.).
Gobius brevifilis, Day, Proc. Zool. Soc. 1867. p. 940 *) (nicht = caninus, wie im Zool. Record IV. p. 164 angegeben).

D. 6 | 10. A. 10. L. lat. 30.

Zehn bis zwölf Längsreihen von Schuppen zwischen der zweiten Rücken- und Afterflosse. Die Körperhöhe ist $^2/_9$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge $^2/_7$. Die Augen nehmen das zweite Viertel der Kopflänge ein und stehen nahe beisammen. Hundszähne im Unterkiefer. Der ganze Kopf und der Nacken bis zur Rückenflosse sind nackt. Rückenflossen von mässiger Höhe; der zweite Rückenstachel in einen ziemlich langen Faden verlängert; Schwanzflosse abgerundet. Der Körper mit einigen grossen, wenig scharf abgegrenzten, dunkelbraunen Flecken, von denen einer unter dem hinteren Ende der ersten Rückenflosse und ein anderer auf der Basis der Schwanzflosse besonders constant sind. Der nackte Nacken mit zwei dunklen Querbinden oder Fleckenreihen. Rückenflosse mit Reihen brauner Flecke.

Wird 5 bis 6 Zoll lang. Von dieser Art, die von der Ostküste Afrika's bis zu den Philippinen gar nicht selten zu sein scheint, habe ich nun eine ganze Reihe von Individuen untersucht, und mich überzeugt, dass es eine von G. caninus constant verschiedene Art ist. Sie findet sich auch bei den Pelew-Inseln, woher sie Herr Godeffroy durch Kubary erhalten hat.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar von Cebu im Brittischen Museum gemacht.

Gobius leucostictus.

(Tafel CVIII. Fig. F.)

Günth. Proc. Zool. Soc. 1871. p. 664. pl. 63. fig. C.

D. 6 | 12. A. 11.

Schuppen ausserordentlich klein. Die Körperhöhe ist $^1/_6$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse); die Kopflänge $^1/_4$. Kopf etwas zusammengedrückt; Augen nahe beisammenstehend, schief nach oben

*) Die Schuppenformel ist unrichtig als L. lat. 21 angegeben, auch weicht die Angabe über die Rückenflosse $\left(D.\ 6 \mid \frac{1}{8}\right)$ ab.

gerichtet, von mässiger Grösse, $1/5$ der Kopflänge, Schnautze sehr kurz und stumpf; Maul schief, bis unter die Mitte des Auges reichend, mit vorne gleich langen Kinnladen. Kopf und vorderster Theil des Rumpfes nackt. Rücken- und Afterflosse niedriger als der Körper; Schwanzflosse etwas zugespitzt, länger als der Kopf. Graulich, mit unregelmässigen dunklen Querbinden auf dem Rücken. Seiten und untere Theile mit zahlreichen runden Fleckchen und Punkten. Rückenflossen-Strahlen mit schwarzen Fleckchen, die sich in schiefen Reihen anordnen. Afterflosse mit schiefen schwarzen Binden; Schwanzflosse mit mehreren Querbändern. Bauchflosse schwarz- und weissgefleckt.

Das typische Exemplar von den Tonga-Inseln ist das einzige, das ich bis jetzt von dieser Art gesehen habe. Unsere Abbildung ist eine Copie der in den Proceedings of the Zoological Society gegebenen.

Gobius ocellaris.

(Tafel CVIII. Fig. C.)

Gobius ocellaris, Brouss. Ichthyol. c. tab.; Cuv. Val. XII. p. 98.

D. 6 | 11. A. 11. Lat. lat. 58.

Fünfzehn Längsreihen von Schuppen zwischen der zweiten Rücken- und Afterflosse. Nacken-Schuppen nicht viel kleiner als die auf dem Schwanze; Wangen und oberer Theil des Operculum beschuppt. Die Körperhöhe ist $2/9$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge $2/7$. Kopf ziemlich niedrig, mit abgeflachtem Scheitel und stark vorgezogener Schnautze, so dass das kleine Auge in alten Individuen dem hinteren Ende des Kopfes etwas näher ist als dem vorderen. Maul horizontal, nicht bis unter das Auge reichend, mit längerem Oberkiefer. Zähne klein, ohne Hundszähne. Lippen etwas dick. Zwischenaugenraum etwa so breit als das Auge. Rückenflossen niedriger als der Körper; Schwanzflosse abgerundet. Bauchflossen nicht bis zum After reichend, mit breiter Trichterhaut. Gelblich oder bräunlich; Seiten mit einer Reihe grosser rundlicher Flecke, von denen der letzte an der Basis der Schwanzflosse besonders constant, sehr deutlich und beinahe schwarz ist. Andere kleine Punkte sind über den ganzen Körper und Kopf zerstreut. Charakteristisch ist ein grosser schwarzer Fleck auf dem hinteren Theile der Stachelflosse. Rückenstrahlen braun gefleckt, und mit einem verticalen Bande zwischen je zwei derselben. Schwanzflosse mit sieben oder mehr Querreihen brauner Fleckchen.

Erreicht eine Länge von 6 Zoll. Diese Art wurde zuerst von Solander in Otaheiti entdeckt, und wir erhielten durch das Godeffroy Museum Exemplare von Samoa, Rarotonga und Viti-Levu. Valenciennes beschrieb sie nach Exemplaren von Mauritius, und die Naturforscher der englischen »Transit of Venus«-Expedition brachten sie in grosser Zahl von der Insel Rodriguez. Auf allen diesen Inseln wurde der Fisch im Süsswasser gefunden.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare von Samoa gemacht. Mr. Garrett hat diese Art nicht in seiner Sammlung.

Gobius crassilabris.

(Tafel CVIII. Fig. B)

Gobius crassilabris, Günth. Fish. III. p. 63.

Repräsentirt den G. ocellaris in anderen Inseln der Südsee, und ist von demselben sowohl in gewissen Theilen des Körperbaues, als auch durch die Abwesenheit des schwarzen Fleckes auf der Rückenflosse constant verschieden.

D. 6 | 11. A. 11. L. lat. 60.

Fünfzehn Längsreihen von Schuppen zwischen der zweiten Rücken- und Afterflosse. Nackenschuppen viel kleiner als die auf dem Schwanze. Wangen und Operculum unbeschuppt. Die Körperhöhe ist $5^{1}/_{2}$ Mal, die Kopflänge $3^{1}/_{3}$ oder $3^{1}/_{4}$ Mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten. Kopf niedrig, mit abgeflachtem Scheitel und stark vorgezogener Schnautze; das kleine Auge ist aber immer, selbst in erwachsenen Individuen, dem vorderen Kopfende näher als dem hinteren. Vorderer Schnautzentheil stark niedergedrückt, fast schaufelförmig; Maul horizontal, bis zum oder unter das Auge reichend, mit längerem Oberkiefer und sehr dicken Lippen. Zähne klein, ohne Hundszähne. Zwischenaugenraum etwa so breit als das Auge. Rückenflossen niedriger als der Körper; Schwanzflosse abgerundet. Bauchflossen nicht bis zum After reichend, mit breiter Trichterhaut. Gelblich und bräunlich; die Seiten des Kopfes und Körpers mit unregelmässigen schwarzen grösseren und kleineren Flecken, welche zwischen der Brust- und Schwanzflosse in einem Längsbande angeordnet sind. Ein runder schwarzer Fleck an der Basis der Schwanzflosse. Strahlen der Rücken-, Brust- und Schwanzflosse mit braunen Punkten, welche auf der ersten Längsreihen, auf den zwei letzteren Querreihen bilden. Ein schiefer schwarzer Streif über dem oberen Theil der Brustflossenbasis.

Bis jetzt nur von Ovalau und Aneiteum bekannt nach Exemplaren, die von 4 bis $5^{2}/_{3}$ Zoll lang sind.

Die Abbildung ist nach einem der typischen Exemplare im Brittischen Museum gemacht.

Nach der oberflächlichen Beschreibung, welche Valenciennes von seinem Gobius guamensis (Cuv. Val. XII. p. 103) gegeben hat, zu urtheilen, scheint dieser Fisch dem von Guam nahe verwandt zu sein. Die Augen sollen jedoch um zwei ihrer Durchmesser von einander entfernt sein.

Auch Gobius stamineus (Valenciennes in Voy. Bonite. Poiss. p. 179. pl. 5. fig. 5) von den Sandwich-Inseln gehört in dieselbe Gruppe dieses Geschlechts, wie die vorhergehenden Arten; leider ist auf die charakteristisch specifischen Merkmale keine Rücksicht genommen, so dass man, ohne Exemplare von derselben Localität untersucht zu haben, kein weiteres Urtheil über diese Art abgeben kann. Es wird als beinahe einfarbig grün abgebildet.

Gobius phalæna.

(Taf. CXI. Fig. C.)

Gobius phalæna, Cuv. Val. XII. p. 92; Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1851. p. 244; Günth. Fish. III. p. 67.

D. 6 | 15. A. 15. L. lat. 52—55.

Kopf und Körper zusammengedrückt; die Länge des ersteren und die Höhe des letzteren sind einander gleich und $^{2}/_{7}$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Ein oder zwei kleine Hundszähne auf

jeder Seite des Unterkiefers. Maul etwas schief, mit vorne gleichen Kiefern, kaum bis ans Auge reichend. Schnautze stumpf, kurz, so lang als das Auge, dessen Durchmesser $1/4$ der Kopflänge beträgt, und nur wenig den Zwischenaugenraum an Breite übertrifft. Die Nackenschüppchen reichen bis ans Auge und verbreiten sich über den oberen Theil des Operculum; die übrigen Theile der Kopfseite sind nackt. Die mittleren Dorsalstacheln sind etwas verlängert, und auch die zweite Rücken- und Afterflosse sind hoch; Schwanzflosse abgerundet; Bauchflosse bis zur Afterflosse reichend, mit schmaler Trichtermembran. Die Färbung variirt etwas, die folgenden Merkmale sind aber constant: quer über den hellbräunlichen Körper ziehen sich fünf dunkle, hellblau eingefasste Binden, von denen die hintersten in der Mitte oft wieder heller sind, als die Grundfarbe. Ein brauner Fleck auf der Schulter und drei auf der Schwanzflosse; häufig ist einer der letzteren in zwei kleinere Flecke gespalten. Seiten des Kopfes mit drei Reihen kleiner bläulicher Flecke. In sehr jungen Exemplaren finde ich nur einen der Flecke auf der Schwanzflosse, nämlich den an der oberen Hälfte der Schwanzflossenbasis.

Eine der schönsten Arten dieses Geschlechts, die nur die See bewohnt, und eine Länge von 4 Zoll erreicht. Zuerst bei Vanicolo entdeckt, wurde sie später an mehreren Inseln des Ostindischen Archipels gefunden. Wir erhielten sie von den Pelew-, Schiffer- und Gesellschafts-Inseln; sie ist aber nicht sehr häufig.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar von Apia im Brittischen Museum gemacht, und nach der Garrett'schen Abbildung colorirt.

Gobius graeffii, Gthr.

Kner gab im Wien. Sitzgsb. 1868. LVIII. p. 326 eine kurze Notiz eines von Graeffe bei Namusi in Viti Levu gesammelten Gobius, den er als Gobius petrophilus (Bleek.) var. ocellata bestimmte, und der demgemäss in Catalog IV des Museum Godeffroy unter No. 5618 u. 5618a aufgeführt ist. Ich habe für das Brittische Museum diese Exemplare erworben; meiner Meinung nach gehören sie nicht blos nicht der Bleeker'schen Art an (wie schon aus der Flossenstrahlenzahl hervorgeht), sondern sie sind selbst unter sich weit verschieden. Das eine bezeichne ich mit dem obigen Namen und charakterisire die Art wie folgt:

D. 7 | 10. A. 7. L. lat 32.

Die Körperhöhe ist $1/5$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge $2/7$. Kopf ziemlich niedergedrückt; Schnautze nicht länger als das Auge, mit etwas schiefem Maul, das bis unter den vorderen Augenrand reicht. Augen mässig gross, schief nach oben gerichtet, nicht sehr nahe beisammen. Seiten des Kopfes nackt; Nacken mit kleinen Schuppen besetzt, welche bis ans Auge reichen. Rückenflosse niedrig; Schwanzflosse abgerundet. Bauchflossen nicht bis zum After reichend, mit breiter Trichtermembran. Elf Längsreihen von Schuppen zwischen dem Anfange der zweiten Rücken- und Afterflosse. Färbung beinahe einförmig (in Spiritus) mit sehr undeutlicher Marmorirung und Flecken auf den Flossen.

Süsswasser bei Namusi. Das einzige nicht sehr gut erhaltene Exemplar ist 2 Zoll lang.

Euctenogobius, Gill.

Unterscheiden sich von den eigentlichen Gobius durch die Bezahnung, indem sich im Oberkiefer nur eine einzige Reihe kleiner festsitzender Zähnchen findet.

Euctenogobius ophthalmonema.

(Tafel CXI. Fig B)

Gobius ophthalmonema, Bleek. Nat. Tydsk. Ned. Ind. 1856. XII. p. 208.

D. 6 | $\frac{1}{12.}$ A. $\frac{1}{13.}$ L. lat. 55.

Ein kurzes Tentakel über jedem Auge. Die Körperhöhe ist nahezu $^1/_7$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge etwas weniger als $^1/_4$. Augen nahe beisammen. Schnautze etwas länger als das Auge, das $^1/_4$ der Kopflänge beträgt. Mundspalte über den vorderen Augenrand hinausreichend. Seiten des Kopfes nackt. Die vorderen Dorsalstacheln sind in alten Exemplaren in lange Fäden verlängert, und auch die zweite Rücken- und Afterflosse sind hoch. Schwanzflosse lang, zugespitzt. Körper ziemlich einfarbig. Die Rückenflossen sind hie und da ungefleckt, besonders in jungen Exemplaren; hie und da mit vielen schwarzen runden Punkten geziert. Schwanz- und Afterflosse einfarbig. Schwanzstiel oben und unten schwarz.

Wird gegen 5 Zoll lang und ist nach Mr. Garrett selten im Süsswasser der Gesellschafts-Inseln. Das Brittische Museum erhielt von dem Godeffroy Museum Exemplare von den Fidschi-Inseln und von Akyab. Bleeker bekam diese Art zuerst von Ternate.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare von den Fidschi-Inseln im Brittischen Museum gemacht.

Gobiodon, Blkr.

Sehr kleine Fische, die sich von den eigentlichen Gobius durch den Mangel von Schuppen unterscheiden; oder es sind wenigstens die Schuppen so rudimentär, dass sie nur als äusserst kleine Grübchen auf der Haut erscheinen. Dabei haben diese Fischchen dieselbe Körpergestalt: einen kurzen, stark zusammengedrückten Kopf und Körper mit kurzen, obgleich ziemlich kräftigen Flossen.

Es sind ächte Meeresfische, die nur an den Korallenriffen des Indischen und Stillen Oceans vorkommen.

Gobiodon rivulatus.

(Tafel CIX. Fig. F & G)

Gobius rivulatus, Rüpp. Atl. Fisch. p. 136 & N. W. Fisch. p. 138.
Gobius coryphænula, Cuv. Val. XII. p. 131.
Gobius histrio, Cuv. Val. XII. p. 132, pl. 347.
Gobius quinquestrigatus, Cuv. Val. XII. p. 134.
Gobiodon rivulatus, Günth. Fish. III. p. 87; Klunz. Fisch. d. Roth. Meer. p. 481.

D. 6 | 11. A. 9.

Kopf und Körper stark zusammengedrückt; der erstere ist so hoch als lang, und in ganz ausgewachsenen Exemplaren sogar höher als lang, indem der Nacken bedeutend höher und das obere Profil viel stärker convex ist. Auge sehr klein. Unterkiefer mit vorderen Hundszähnen. Die Rückenflossen sind an der Basis durch eine mehr oder weniger breite Haut mit einander verbunden. Brust-, Bauch- und Schwanzflosse kurz. Die zweite Rückenflosse ist länger als hoch, doch variirt sie etwas in der Höhe, indem sie in alten Individuen verhältnissmässig längere Strahlen hat, als in jungen; sie ist aber immer höher als die erste.

Die Färbung variirt ungemein: die meisten Exemplare, die ich gesehen habe, waren in Spiritus weiss, und sollen während des Lebens roth oder röthlich oder grün gewesen sein. Exemplare mit diesen Grundfarben haben den Körper mit dunkelrothen oder schwarzen kleinen Flecken oder Punkten geziert; an den Seiten des Kopfes finden sich oft, besonders in alten Exemplaren, mehrere (gewöhnlich vier) senkrechte Streifen (G. quadrilineatus). Die Grundfarbe anderer Individuen ist schwarz oder braun, mit hellerem Kopfe und schwarzen Flossen. Hie und da, aber durchaus nicht constant, findet sich ein kleiner schwarzer Fleck an dem Ende des Kiemendeckels.

Das grösste Exemplar, das ich von dieser Art gesehen habe, ist 15 mm. lang. Das Brittische Museum hat nun durch das Godeffroy Museum eine ganze Reihe von Exemplaren von verschiedenen Theilen der Südsee erhalten, und der Fisch scheint bei den Gesellschafts-, Freundschafts- und Salomon-Inseln ziemlich gemein zu sein; auch von der Bonham-Insel und Meduro erhielten wir ihn. Im Indischen Archipel und in dem Rothen Meere, wo Madreporen und andere Korallen in üppigem Wachsthum gedeihen, ist er häufig. Er ist von einem dicken Schleime überzogen, der in Spiritus oft zu einer hautartigen Hülle erhärtet; mit Hilfe dieses Schleimes überklebt der Fisch seinen ganzen Körper mit Sand und Korallen-Fragmenten, so dass es seinen Feinden kaum möglich ist, ihn zu entdecken. Ein solches Exemplar habe ich in Figur G. abbilden lassen.

Diese Art ist durch ihren stark zusammengedrückten Kopf und das sehr kleine Auge von der folgenden zu unterscheiden. Mr. Garrett hat sie auffallender Weise nicht in seiner Sammlung. Unsere Abbildungen sind nach Exemplaren im Brittischen Museum von Vavau und Meduro gemacht.

Gobiodon citrinus.

(Tafel CIX. Fig. E)

Gobiodon citrinus, Rüpp. N. W. Fisch. p. 139. tab. 32. fig. 4; Klunz. Fisch d. Roth. Meer. p. 480.

D. 6 | 11. A. 9.

Kopf und Körper stark zusammengedrückt; der erste so hoch wie lang; der Nacken ist aber nur wenig erhöht, und das mässig grosse Auge liegt unmittelbar unter dem Stirnprofil, wodurch sich diese Art wesentlich von der vorhergehenden unterscheidet. Die Stirn ist flach und so breit als das Auge. Unterkiefer mit vorderen Hundszähnen. Die verbindende Haut zwischen den beiden Rückenflossen ist so niedrig, dass sie nur die Wurzel des ersten Rückenstrahles erreicht. Die beiden Rückenflossen sind beinahe gleich hoch, und die zweite ist länger als hoch. Die Brustflossen reichen bis zur Afterflosse und die Schwanzflosse ist von mässiger Länge. Die Färbung ist ziemlich constant: gelb oder grün, an den Seiten des Kopfes zwei Paar senkrechter blauer, dunkel eingefasster Streifen: ein Paar unter dem Auge und das andere vom Nacken über den Kiemendeckel. Auch der Körper ist blau gestreift, aber diese Streifen verlieren sich nach dem Tode. Ein blauer, schwarz eingefasster Streif längs der Basis der Rücken- und Afterflossen. Ein kleiner schwarzer Fleck oben an der Kiemenöffnung.

Diese Art ist bei weitem seltener als G. rivulatus, mit dem sie leicht zu verwechseln ist, hat aber beinahe dieselbe Verbreitung; ich habe sie aus dem Rothen Meere, den Nicobaren und von Ponapé gesehen. Das grösste Exemplar ist 60 mm. lang.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar von Ponapé, welches das Brittische Museum durch das Godeffroy Museum erhielt, gemacht.

Gobiodon ceramensis.

(Tafel CIX. Fig. D.)

Gobius ceramensis, Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1852. p. 704.
Gobiodon ceramensis, Günth. Fish. III. p. 88.

D. 6 | 11. A. 10.

Diese Art unterscheidet sich von den beiden vorhergehenden durch einen weniger stark comprimirten und niedrigeren Körper, dessen Höhe in der Totallänge $3^1/_2$ Mal enthalten ist. Das Auge ist klein und ziemlich nahe unter dem oberen Profil. Unterkiefer mit vorderen Hundszähnen. Rücken- und Afterflossen niedrig; Bauch- und Schwanzflosse sehr kurz; Brustflossen beinahe zum After reichend. Rückenflossen nicht durch Haut mit einander verbunden. Braun oder schwarz, mit hellerem Kopfe und schwarzen Flossen.

Diese Art ist nicht mit G. rivulatus identisch, wie Dr. Klunzinger vermuthet; ihr Körper ist viel niedriger und sie erstreckt sich nicht in die westlichen Theile des Indischen Oceans; das Brittische Museum hat sie bis jetzt von den Nicobaren, Borneo, (China?), Amboina und Ceram und den Fidschi-Inseln erhalten. Das grösste von mir untersuchte Exemplar (von Borneo) ist nur 40 mm. lang und hat zu unserer Abbildung gedient.

Sicydium (C. V.)

Die Fische dieses Geschlechts unterscheiden sich von den eigentlichen Gobius durch die Kürze der Bauchflossenscheibe, welche mehr oder weniger an die Bauchhaut angewachsen ist. Ihre breite, dicke, vorstehende Schnautze, mit dem queren, an der Unterseite befindlichen Maul, giebt ihnen eine ganz eigenthümliche Physiognomie. Der Körper ist verlängert und beschuppt. Oberkinnlade mit einer Reihe feiner beweglicher Zähnchen; Unterkiefer mit mehreren hakenförmigen Zähnchen.

Bewohner der Flüsse und Bäche der tropischen Inseln des Indischen und Stillen Oceans (eine Art von Westindien). Klein; sie halten sich in schnell fliessendem Wasser mit der Saugscheibe an Steinen fest.

Die Arten sind nicht sicher unterschieden, und namentlich von denen, welche die Inseln der Südsee bewohnen, kennt man die Artmerkmale noch nicht. Mr. Garrett beschreibt und bildet ab eine Art von den Gesellschafts-Inseln, allein mehrere der Beschreibungen, welche von ostindischen Arten geliefert sind, liessen sich auf diese Species anwenden, so dass ihre Bestimmung ohne direkte Vergleichung gut erhaltener Exemplare ganz unsicher bleibt. Von der nachher zu beschreibenden Art von Aneiteum scheint sie sich durch den Mangel eines mittleren dunklen Längsbandes auf der Schwanzflosse zu unterscheiden.

Durch den Rev. S. J. Whitmee erhielt ich von Samoa eine Flasche voll ganz junger Fischchen dieses Geschlechts, von durchschnittlich 1 Zoll Länge. Ohne grössere Exemplare von derselben Localität bin ich nicht im Stande, sie specifisch zu bestimmen. Sie sind aber dadurch merkwürdig, dass der vordere Theil des Körpers theilweise und in grösserer und geringerer Ausdehnung unbeschuppt ist. Es scheint mir wahrscheinlicher, dass diese theilweise Nacktheit dem jungen Stadium eigenthümlich ist und nicht auf eine specifische Verschiedenheit hinweist. Es würden sich demnach in diesem Geschlechte die Schuppen erst mit vorschreitendem Alter entwickeln, und zwar vom Schwanze vorwärts. Es giebt Gobioiden und Blennioiden, in welchen der vordere Theil des Körpers das ganze Leben hindurch nackt bleibt, und welche deshalb als auf einem jüngeren Entwicklungsstadium stehen geblieben zu betrachten sind.

Sicydium tæniurum, Gthr.

(Tafel CXII. Fig C.)

Sicydium lagocephalum, Kner, Wien, S.-B. LVIII. p. 327.

D. 6 | $\frac{1}{11.}$ A. $\frac{1}{10.}$ L. lat. 50.

Die Kopflänge ist $^{2}/_{9}$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Auge klein, $^{1}/_{5}$ der Kopflänge und $^{1}/_{2}$ der Breite der Stirne. Sind die Zähne vollständig, so zählt man neun von ziemlich gleicher Stärke auf jeder Seite des Unterkiefers, den vorderen starken Hundszahn nicht mitgerechnet. Schuppen auf der Seite und auf dem Schwanze ziemlich gleich gross, aber grösser als die auf dem Nacken. Die Dorsalstacheln verlängert, namentlich der dritte. Brustflossen etwas länger als der Kopf. Körper conservirter Exemplare einfarbig braun, Rückenflossen dunkler, Strahlen gebändert. Schwanzflosse mit einem dunklen Längsbande innerhalb des oberen und unteren Randes, und mit einem dritten entlang der mittleren Strahlen.

Drei Zoll lang. Von Aneiteum und Namusi (Viti Levu).

Ich stellte früher (Fish. III. p. 94) diesen Fisch zu Sicydium macrostetholepis (Blkr.) von Ost-Sumatra, allein eine wiederholte Untersuchung der Exemplare von den Neu-Hebriden lässt mich an der specifischen Verschiedenheit dieser Fische kaum zweifeln. Abgesehen von der für Süsswasserfische immerhin grossen Entfernung der Fundorte scheint die eigenthümliche Färbung der Schwanzflosse entscheidend zu sein. Ausser den Exemplaren im Brittischen Museum habe ich noch die von Kner untersuchten Fidschi-Exemplare verglichen. Die Abbildung ist nach einem Exemplar im Brittischen Museum gemacht.

Sicydium stimpsoni.

Gill, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad. 1860. p. 101.

D. 6 | 11. A. 11.

»Caput latitudine antrorsum retrorsumque subæquale, vix quam altitudo majore; rostro subverticali, obtuse rotundato; capitis longitudine corporis longitudinis extremi partem quintam æquante, latitudine capitis longitudinis 2—3 æquante, altitudine fere latitudinem æquante. Labium superius utrinque emarginatum fere sub nare, sub rostro fissum; intus papillarum serie circa marginem superiorem extendente et papilla unica supra sinum labri anteriorem præditum. Pori capitis in linea transversa arcuata pone oculos, et in linea brevi obliqua in operculi parte inferiorique, suboperculo,« etc.

»Pinna dorsalis prima radio secundo ejus filiforme, ultimo remotiori. Color subpurpureus, fasciis obscurioribus septem variegatus; pinnæ dorsalis analisque basi albo punctulatæ, pinna caudalis albo punctulata.«

»Habitat in aquæ dulcis rivulis, lapidibus adherens, Hilo Hawaii.«

»Forsitan *Sicydio laticepiti*, Val. proximum.«

Sicydium albotæniatum, Gthr.

(Tafel CX. Fig. D.)

Von dieser, wie es scheint durch die Färbung ausgezeichneten und durch die Zahl der Flossenstrahlen von allen anderen verschiedenen Art habe ich kein Exemplar gesehen, und unsere Kenntniss beruht nur auf

der von Mr. Garrett gegebenen Abbildung, die von sehr sparsamen Notizen begleitet und hier reproducirt ist. Er sagt, dass dieser Fisch die Bäche der Sandwich-Inseln bewohne, aber sehr selten sein müsse, da er nur zwei Exemplare erhalten hätte. Die Färbung bedarf keiner weiteren Beschreibung. Nach der Abbildung zu urtheilen, sind die Schuppen klein und in der zweiten Rückenflosse fünfzehn, in der Afterflosse achtzehn Strahlen vorhanden.

Lentipes, Gthr.

Unterscheidet sich von Sicydium durch den schuppenlosen Körper und durch die Bezahnung, welche im Oberkiefer aus einer Reihe vorne dreispitziger Zähne und im Unterkiefer aus Zähnchen von gleichmässiger Grösse besteht.

Dieses Geschlecht ist auf eine einzige Art begründet, die man von nur einem Exemplar kennt.

Lentipes concolor.

Sicyogaster concolor, Gill, Proc. Ac. Nat. Sc. Philad. 1860. p. 102.
Lentipes concolor, Günth. Fish. III. p. 96.

D. 6 | 11. A. 10.

Die Körperhöhe beträgt mehr als die halbe Kopflänge, welche $^1/_5$ der Totallänge ist. Etwa 24 Zähne im Oberkiefer, von denen die 16 mittleren dreispitzig sind; Unterkiefer mit 10 Zähnen. Braun, After- und Bauchflossen weiss, die erstere mit braunem Rande.

Flüsse von Hilo Hawaii (Sandwich-Inseln). Die Grösse ist von dem Beschreiber der Art nicht angegeben; wahrscheinlich sehr klein.

Periophthalmus, Bl. Schn.

Körper verlängert, cylindrisch mit zusammengedrücktem Schwanze, mit kleinen Schuppen bedeckt. Kopf länglich, hoch, mit steil abfallender Schnautze und horizontaler Mundspalte. Die Augen stehen ganz oben am Kopfe, nahe beisammen, und treten stark vor wie bei einem Frosche. Konische, vertikale Zähnchen in beiden Kiefern. Zwei Rückenflossen, wie in Gobius, die Zahl der biegsamen Stacheln variabel. Schwanzflosse mit dem unteren Rand schief abgestutzt. Brustflossen-Basis musculos und beschuppt; Bauchflossen an der Basis verwachsen.

Diese kleinen Fische sind ungemein häufig an flachen, schlammigen oder mit Tangen bewachsenen Küsten. Besonders zur Ebbezeit verlassen sie das Wasser und lauern in diesen Localitäten auf kleine Crustaceen und andere Seethiere. Mit Hilfe ihrer starken Brust- und Bauchflossen, sowie der Schwanzflosse, sind sie im Stande, im Schlamme herumzugehen, über die Unebenheiten des Bodens zu klettern und bei drohender Gefahr sich durch rasche Sprünge zu retten. Diese Bewegungen sollen den Sprüngen eines Frosches ungemein ähnlich sein.*)

Sie sind besonders häufig an den Küsten des Indischen Oceans und Archipels; dieses Geschlecht bietet aber mit einigen anderen indischen Küstenfischen die auffallende Erscheinung in der geographischen

*) Siehe auch Martens, Preuss. Exped. Ost-Asien. Zool. I. p. 311.

Verbreitung der Seethiere dar, dass es sich an der Westküste des tropischen Afrika wiederfindet, ohne dass eine Continuität der Verbreitung entweder durch das Mittelmeer oder um das Cap stattfände. In anderen Theilen des Atlantischen Oceans oder in den östlichen Theilen des Stillen Oceans hat man keinen Repräsentanten dieser Gattung gefunden. Die Küsten der Südsee scheinen diesen Fischen weniger zusagende Localitäten zu bieten; sie sind nicht häufig und man hat bis jetzt nur eine Art erhalten.

Periophthalmus Koelreuteri, Pall.

Für die Synonymie s. Günth. Fish. III., p. 97.

D. 10—15 | 12. A. 11. L. lat. 90—100.

Eine weit verbreitete und desshalb sehr variable Art, die hie und da sehr bunt, aber unregelmässig, oft höchst einförmig gefärbt ist. Die zweite Rückenflosse mit einem schwarzen Längsbande, das gewöhnlich weiss gerändert ist.

Wird gegen 6 Zoll lang. Es ist vornehmlich diese Art, welche im Indischen Ocean so häufig ist und sich an der Westküste Afrika's wiederfindet. In der Südsee hat man sie bei den Pelew-, Schiffer- und Fidschi-Inseln gefunden.

Eleotris, Cuv.

Diese Fische unterscheiden sich von den eigentlichen Gobius durch ihre getrennten Bauchflossen. Sie zeigen mannigfache Modificationen in ihrer Körpergestalt, Beschuppung und Bezahnung, welche zu specifischer Unterscheidung sehr brauchbar sind.

Im Allgemeinen sind diese Fische etwas grösser als die Gobius und bewohnen mehr Süss- als Salzwasser. Zwischen den Tropen sind sie allgemein verbreitet, kommen aber nur vereinzelt in den gemässigten Zonen vor.

Eleotris ophiocephalus.

(Tafel CXII. Fig. A.)

Eleotris ophiocephalus (Kuhl & v. Hass.) Cuv. Val. XII. p. 239; Günth. Fish. III. p. 107.
Eleotris porocephalus, Cuv. Val. XII. p. 237.
Eleotris margaritacea, Cuv. Val. XII. p. 240.

$$\text{D. } 6 \Big| \frac{1}{8.} \quad \text{A. } \frac{1}{7-8.} \quad \text{L. lat. } 34-37.$$

Schnautze breit, flach gedrückt, nicht sehr stumpf, mit vorragendem Unterkiefer. Der ganze Kopf ist beschuppt, mit Ausnahme des vordersten Theiles der Schnautze. Der Oberkiefer reicht bis unter die Mitte des Auges. Die Körperhöhe ist $^2/_9$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge nur $^2/_5$. Auge von mässiger Grösse, $^1/_2$ der Schnautzenlänge, $^1/_5$ der Kopflänge und $^2/_5$ der Stirnbreite. Zahnbinden sammetartig. Nackenschuppen grösser als die auf der Seite. Zwölf Längsschuppenreihen zwischen dem Anfang der zweiten Rückenflosse und Afterflosse. Braun oder grünlich-braun, Schuppen mit dunklerer Mitte, hie und da mit einem schwarzen Fleckchen an der Basis; gegen den Bauch hin finden

sich oft perlfarbige Flecken. Senkrechte Flossen mit hellen Rändern, die zweite Rücken- und Schwanzflosse mit kleinen Flecken.

Wird gegen 10 Zoll lang und bewohnt die Ströme der Seyschellen und Comoren, vieler Inseln des Ostindischen Archipels, der Malayischen Halbinsel und der Philippinen. Aus der Südsee haben wir diesen Fisch von den Carolinen, Pelew-Inseln, Vanicolo und Neu-Irland erhalten.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar von den Pelew-Inseln, das das Brittische Museum von dem Godeffroy-Museum erhalten hat, gemacht.

Eleotris macrolepidotus.

(Tafel CXII. Fig. B B′, B″.)

Sciæna macrolepidota, Bl. taf. 298.
Eleotris tumifrons, Cuv. Val. XII. p. 241.
Eleotris hoedtii, Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. VI. p. 496 (jun.).
Eleotris tolsoni, Bleek. l. c. p. 542 (juv.).
Eleotris aporos, Bleek. l. c. p. 49; Günth. Fish. III. p. 109.

$$D. 6 \left| \frac{1}{8.} \right. \quad A. \frac{1}{8-9.} \quad L. lat. 32-38.$$

Schnautze breit, flachgedrückt, stumpf, kurz, mit etwas vorragendem Unterkiefer. Ausnahmsweise ist die Stirne convex (E. tumifrons) (Fig. B″). Der ganze Kopf ist beschuppt mit Ausnahme des vordersten Theiles der Schnautze. Der Oberkiefer reicht nur bis unter den vorderen Augenrand. Die Körperhöhe ist $^2/_7$ oder $^1/_4$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge $^2/_7$. Auge klein. Zahnbinden sammetartig. Nackenschuppen etwas grösser als die auf der Seite; zehn oder elf Längsschuppenreihen zwischen dem Anfang der zweiten Rückenflosse und Afterflosse. Braun oder grünlichbraun, mit einer oder zwei Reihen grosser dunkler Flecke auf der Seite, welche in jungen Exemplaren ein ununterbrochenes Längsband bilden (E. hoedtii) (Fig. B′). Drei schiefe dunkle Streifen von dem Auge zu der Basis der Brustflosse sind ziemlich constant. Der Körper ist oft mehr oder weniger mit perlfarbigen Flecken geziert. Vertikale Flossen gewöhnlich dunkel und hell gerandet und hie und da gefleckt.

Wird gegen 12 Zoll lang und bewohnt die Süsswasser der Andaman-Inseln, vieler Inseln des Ostindischen Archipels und der Küstengegenden Nord-Australiens. In der Südsee scheint er häufig in den Pelew- und Fidschi-Inseln und den Neu-Hebriden vorzukommen.

Unsere Abbildung (Fig. B) stellt eine schöne Farbenvarietät von Oualan im Brittischen Museum vor. Ueberdem habe ich noch den Kopf eines Exemplars (Fig B″) mit convexer Stirne (E tumifrons) und ein junges Individuum mit ununterbrochenem Längsbande (E. hoedtii) (Fig. B′), beide von Celebes, abbilden lassen.

Eleotris guentheri.

(Taf. CXIII. Fig. A.)

? Eleotris cyprinoides, Cuv. Val. XII. p. 248.
Eleotris cyprinoides, Günth. III. p. 118.
Asterropteryx güntheri, Bleek. Versl. en Med. XI. 1876.

D. 6 | $\frac{1}{9.}$ A. $\frac{1}{9-10.}$ L. lat. 26—28.

Körper zusammengedrückt, schlank; seine Höhe beträgt 1/4 oder 2/9 der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Schnautze zugespitzt, mit vorragendem Unterkiefer und mit sehr engem Munde; der Oberkiefer reicht nicht an das Auge. Der ganze Kopf ist beschuppt mit Ausnahme des vordersten Theiles der Schnautze. Stirne so breit als das Auge. Kopflänge 1/4 der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Flossen ziemlich niedrig, besonders die erste Rückenflosse. Ein schwarzes Band erstreckt sich vom Kiemendeckel bis zur unteren Hälfte der Basis der Schwanzflosse. Strahlen der zweiten und Schwanzflosse mit kleinen punktförmigen Flecken.

Ich kenne diese Art nur von zwei Exemplaren, 2 2/3 und 3 Zoll lang, von denen das eine von Oualan stammt und als Typus anzusehen ist, das andere von Savaii. Das Godeffroy-Museum hat aber uoch andere von den Fidschi- und Samoa-Inseln *) erhalten. Alle diese Exemplare wurden früher für identisch mit E. cyprinoides von der Insel Reunion gehalten; ich stimme aber mit Dr. Bleeker überein, der kürzlich darauf aufmerksam gemacht hat, dass die Anwesenheit des schwarzen Seitenbandes möglicherweise eine specifische Verschiedenheit anzeigt.

Unsere Abbildung ist nach dem typischen Exemplar angefertigt.

Eleotris semipunctata.

(Tafel CXI. Fig. D.)

Asterropteryx semipunctatus, Rüpp. Atl. Fisch. p. 138. t. 34. f. 4; Kner, Wien. S.-B. LVIII. p. 329; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 484.
Eleotris cyanostigma, Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. VIII. p. 452; Playfair, Proc. Zool. Soc. 1867. p. 862.
Brachyeleotris cyanostigma, Bleek. Versl. en Med. XI. 1876.

D. 6 | $\frac{1}{11.}$ A. $\frac{1}{10.}$ L. lat. 24.

Kopf und Körper zusammengedrückt; die Körperhöhe ist etwas mehr als die Kopflänge, welche 2/7 der Totallänge (ohne Schwanzflosse) beträgt. Schnautze kurz mit vorstehendem Unterkiefer; der Oberkiefer reicht bis unter den vorderen Augenrand. Augen nahe beisammen stehend, aber seitlich. Vordeckel hinten mit mehreren kurzen Stacheln. Der dritte Dorsalstachel ist in einen mehr oder weniger langen Faden verlängert. Acht Längsschuppenreihen zwischen dem Anfange der zweiten Rücken- und Afterflosse. Grünlich, mit grossen unregelmässigen braunen Flecken, welche in Quer- oder Längsreihen angeordnet sind. Jede Schuppe mit einem kleinen runden blauen Fleck. Ein senkrechtes braunes Band unter dem Auge. Die weichen vertikalen Flossen blau punktirt.

Dieses zierliche Fischchen, das eine Länge von 2 Zoll erreicht, hat man bis jetzt im Rothen Meere, an der Küste der Seyschellen, ferner bei Nova-Selma (Kokos-Insel), Port Bowen (Nord-Australien), den Schiffer-, Gesellschafts- und Pelew-Inseln gefunden.

Das Brittische Museum besitzt nun Exemplare von dem Rothen Meere, den Seyschellen und dem Stillen Ocean, und ihre direkte Vergleichung kann keinen Zweifel über die Identität von Asterropteryx

*) Die von Kner als Eleotris oxycephala bestimmten und im Catalog des Museum Godeffroy unter diesem Namen aufgeführten Fische gehören auch hierher.

semipunctatus und Eleotris cyanostigma lassen, obgleich Bleeker sie noch ganz kürzlich in zwei verschiedene Geschlechter bringt.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar von Port Bowen gemacht und nach der Garrett'schen Abbildung colorirt.

Eleotris godeffroyi, Gthr.

(Tafel CXXII. Fig. B.)

D. 6 | 7. A. 7. L. lat. 22. L. transv. 7.

Kopf niedergedrückt, oben flach; Schnautze breit, ziemlich kurz, mit vorstehendem Unterkiefer. Auge von mittlerer Grösse; Körper und Schwanz zusammengedrückt, ziemlich hoch. Rücken- und Afterflossen sehr hoch; Schwanzflosse abgerundet. Kopf und Körper mit grossen Schuppen bedeckt. Bauchflossen viel länger als die Brustflossen. Körper mit fünf breiten dunkelbraunen Querbinden; Kopf mit orangengelben Flecken. Vertikale Flossen und Bauchflossen schwärzlich oder schwarz.

Dieses ist eine der kleinsten und niedlichsten Arten dieses Geschlechts. Durch das Godeffroy Museum habe ich ein 1 Zoll langes Exemplar von Raiatea erhalten. Mr. Garrett sagt, dass sie selten bei den Gesellschafts-Inseln zwischen Korallen vorkomme und $1\frac{1}{4}$ Zoll lang werde. Seine Abbildung ist stark vergrössert und hier unverändert reproducirt.

Eleotris gyrinoides.

Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. IV. p. 272.

$$D. 6 \left| \frac{1}{8.} \right. A. \frac{1}{7.} L. lat. 58.$$

Schnautze plattgedrückt, mit stark vorstehendem Unterkiefer und mit dem Oberkiefer bis unter die Mitte des Auges reichend. Kopf lang, mehr als $\frac{1}{3}$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse), an den Seiten mit kleinen, oben mit grösseren Schuppen bedeckt. Schnautze nackt; Vordeckel nicht bewaffnet; eine Furche vom Auge bis zum Ende der Kiemenspalte. Auge ziemlich klein, in alten Exemplaren viel schmäler als die Stirne. Sechzehn bis achtzehn Längsschuppenreihen zwischen der zweiten Rücken- und Afterflosse. Erste Rückenflosse niedriger als die zweite. Einfarbig grünlich- oder schwarzbraun; mit weisslichen Flecken auf den Flossen.

Dieser Fisch erreicht eine Länge von 12 Zoll und wurde bis jetzt im süssen und brackischen Wasser von Ceylon, Sumatra, Celebes und den Pelew-Inseln (Kubary) gefunden.

Eleotris fusca.

Poccilia fusca, Bl. Schn. p. 453.
Cobitis pacifica, Forst. Descr. an. p. 235.
Eleotris nigra, Quoy & Gaim. Voy. Ur. Zool. p. 55. pl. 5. p. 16; Cuv. Val. XII. p. 233.
Eleotris niger, brachyurus, melanurus et pseudacanthopomus, Bleeker.
Eleotris fusca, Günth. Fish. III. p. 42.
Culius fuscus, Bleek. Versl. en Meded. Amsterd. Ak. 1876.

$$D. 6 \left| \frac{1}{8.} \quad A. \frac{1}{8.} \quad L. \text{ lat } 60-65. \right.$$

Schnautze niedergedrückt, breit, mit stark vorstehendem Unterkiefer und mit dem Oberkiefer bis unter, oder selbst hinter die Mitte des Auges reichend. Kopf $1/3$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse), oben und auf den Kiemendeckeln mit kleinen Schuppen bedeckt. Vordeckel mit einem nach unten gerichteten kleinen Stachel; eine Furche vom Auge bis zum obern Ende der Kiemenspalte. Auge ziemlich klein, in alten Exemplaren viel schmäler als die Stirn. Etwa sechszehn Längsschuppenreihen zwischen der zweiten Rücken- und After-Flosse. Erste Rückenflosse niedriger als die zweite. Braun oder schwarz-braun, gewöhnlich mit unterbrochenen schwarzen Längslinien, die von kleinen Flecken gebildet sind. Flossen, wie der Körper, einfarbig oder mit schwarzen Punkten und Fleckchen geziert.

Eine weit verbreitete und ungemein häufige Art, die bis zu 10 Zoll lang wird. Sie findet sich in Flüssen in der Nähe der Küste von der Ostküste Afrika's durch den ganzen Indischen Archipel. Sie ist häufig in den Salomon-Inseln, Neu-Hebriden, Fidschi-, Schiffer- *) und Gesellschafts-Inseln. Mr. Garrett sagt, dass die Eingeborenen der letzteren Gruppe sie »O-o-pu« nennen.

Eleotris sinensis.

Bostrychus sinensis, Lac. III. p. 141. pl. 14. fig. 2.
Philypnus ocellicauda, Rich. Voy. Sulph. Fish. pp. 58, 149. pl. 56. figs. 15 u. 16.
Eleotris sinensis, Günth. Fish. III. p. 127.

$$D. 6 \left| \frac{1}{10-12.} \quad A. \frac{1}{9.} \quad L. \text{ lat. } 140. \right.$$

Schnautze breit, kurz, rund, mit etwas vorstehendem Unterkiefer und mit dem Oberkiefer bis unter oder hinter den hintern Theil des Auges reichend. Kopf $2/7$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse), mit äusserst kleinen Schuppen bedeckt. Gaumen mit einem Zahnbande auf dem Vomer. Auge klein, grünlich-braun, dunkel marmorirt. Ein schwarzer, gelb-gesäumter runder Augenfleck auf dem oberen Theile der Schwanzflossenbasis.

Bis zu 10 Zoll lang. Zuerst vom südlichen China beschrieben, wurde dieser Fisch später in den Fidschi-Inseln (Ovalau und Kanathia), in Java und Singapore aufgefunden. Er scheint sowohl die Küste, als Küstenflüsse zu bewohnen.

Eleotris muralis.

Eleotris muralis, Cuv. Val. XII. p. 190. pl. 357; Günth. Fish. III. p. 130.
Eleotris lineato-oculatus, Kner, S.-B. Wien. Ak. LVI. p. 720. taf. 3. fig. 1.

$$D. 6 \left| \frac{1}{12.} \quad A. \frac{1}{20.} \quad L. \text{ lat. } 80. \right.$$

Schnautze stumpf, konisch, mit nahezu gleich langen Kiefern und mit der Mundspalte bis unter die vordere Hälfte des Auges reichend. Körper ziemlich lang und niedrig. Kopflänge etwas mehr als $2/7$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Augen ziemlich gross, halb nach oben gerichtet und ziemlich

*) Die von Kner als Eleotris melanosoma (Blkr.) bestimmten, und im Catalog des Museum Godeffroy unter diesem Namen aufgeführten Fische gehören auch hieher.

nahe beisammen stehend. Der zweite, dritte nnd vierte Dorsalstachel fadenförmig verlängert. Schwanzflosse so lang oder länger als der Kopf. Oben grünlich, mit rothem Schimmer, unten weiss. Kopf mit drei, Körper mit zwei oder drei rothen Längsbinden. Erste Rückenflosse mit mehreren schiefen rothen Längsstreifen und mit einem schwarzen Fleck an der Spitze. Zweite Rückenflosse mit zwei Längsbinden in der Basalhälfte, die obere Hälfte und die Schwanzflosse mit rothen Augenflecken. Afterflosse mit einer rothen Binde entlang der Basis.

Diese schöne Art wird gegen sieben Zoll lang und findet sich allenthalben im Ostindischen Archipel, bei den Philippinen, Fidschi-Inseln und anderen Theilen der Süd-See. Wir haben sie von den Pelew-Inseln und Cap York erhalten.

Eleotris longipinnis.

Eleotris longipinnis, Benn., in Voy. Beechey, Zool. p. 64. tab. 20. fig. 30.
Valenciennesia longipinnis, Bleek., Versl. en. Med. Akad. Amsterd. 1876.

$$D.\,6 \left| \frac{1}{12-13.} \right. \quad A.\,\frac{1}{12.}$$

Schnautze stumpf, konisch, mit etwas vorstehendem Oberkiefer und mit der Mundspalte beinahe bis unter die Mitte des Auges reichend. Körper ziemlich lang und niedrig; Kopf $^2/_7$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Schuppen sehr klein. Augen ziemlich gross, halb nach oben gerichtet und nahe beisammen stehend. Der zweite und dritte Dorsalstachel sind etwas fadenförmig verlängert; Schwanzflosse so lang oder etwas länger als der Kopf. Oben grünlich, mit rothem Schimmer, unten weiss. Auf jeder Seite des Körpers fünf rosenfarbige Ringe mit brauner Mitte und braunem Rande; nach oben öffnen sie sich in einen Fortsatz, der nach dem Rücken zu verschwindet. Kopf mit drei rosen- oder perlmutterfarbigen Längsbinden. Erste Rückenflosse mit sechs, Analflosse mit einer rothen Längsbinde. Zweite Rückenflosse mit drei Reihen rother Augenflecken. Schwanzflosse mit einer Reihe solcher Flecke, die in einem Halbkreise angeordnet sind.

Diese sehr zierlich gefärbte Art wird gegen fünf Zoll lang und ist nicht häufig. Sie wurde an verschiedenen Punkten des Ostindischen Archipels gefunden, auch bei den Loo-choo-Inseln. Unser Exemplar (283 des Godeffroy-Museums) stammt von den Fidschi-Inseln.

Eleotris strigata.

(Tafel CXI. Fig. E.)

Gobius strigatus, Brouss. Ichth. p. 1. tab. 1.
Eleotris strigata, Bl. Schn. p. 65; Cuv. Val. XII. p. 251; Günth. Fish. III. p. 131,

$$D.\,6 \left| \frac{1}{18.} \right. \quad A.\,\frac{1}{16-17.}$$

Schnautze ziemlich kurz und stumpf, mit nahezu gleich langen Kiefern und mit der Mundspalte bis unter die vordere Hälfte des Auges reichend. Kopf und Körper seitlich zusammengedrückt; Kopflänge beinahe $^1/_4$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Schuppen sehr klein. Augen ziemlich klein, seitlich, um einen Durchmesser von einander entfernt. Dorsalstacheln, in alten Individuen, in lange Fäden verlängert. Schwanzflosse hinten abgerundet, nicht verlängert. Oben grünlich, nach unten heller. Ein

blaues, dunkel gesäumtes Band vom Mundwinkel nach dem oberen Ende der Kiemenöffnung; schiefe oder senkrechte blaue Streifen auf dem Prä- oder Sub-Operculum und auf der Brustflossen-Basis. Rücken-Flossen mit rothen Längsstreifen. Schwanzflosse mit einem breiten oberen und unteren rothen Längsbande.

Diese schöne Art wird über fünf Zoll lang und findet sich allenthalben im Ostindischen Archipel, aber nicht sehr häufig. Von der Südsee hat das Godeffroy-Museum sie bis jetzt von den Fidschi-, Schiffer- und Gesellschafts-Inseln erhalten.

Unsere Abbildung ist eine Copie aus der Garrett'schen Sammlung.

Platyptera, Kuhl & Van Hass.

Kopf breit, niedergedrückt, mit zugespitzter Schnautze und engem Maule; Körper und Schwanz mehr zusammengedrückt, mit Schuppen von mässiger Grösse bedeckt. Augen mässig gross, nach oben gerichtet. Vordeckel nicht bewaffnet. Zwei Rückenflossen, die vordere mit sieben biegsamen Stacheln. Brustflossen sehr breit, an der Basis stark nach unten gebogen. Bauchflossen breit, an die Seiten des Körpers gerückt und unter den Brustflossen. Kiemen-Oeffnungen weit.

Kleine Bewohner der Ströme von Celebes, Bantam- und anderer Inseln des Ostindischen Archipels; auch in den Salomon-Inseln gefunden. Man kennt nur eine Art.

Platyptera aspro.

Cuv. Val. XII. p. 321. pl. 360; Günth. Fish. III. p. 138.

$$D. 7 \left| \frac{1.}{8.} \right. A. \frac{1}{8.} V. \, {}^{1}/_{5.} \quad P. 24. \quad L. lat. 35.$$

Ich führe diesen Fisch hier kurz an, da das Brittische Museum ein Exemplar von der Wanderer-Bay in den Salomon-Inseln bekommen hat. Wahrscheinlich ist er häufiger, als man von seiner Seltenheit in Sammlungen vermuthen sollte. Er scheint aber in seinem Aufenthalte auf schnell fliessende Gewässer beschränkt zu sein, wie man aus dem Bau seiner Brust- und Bauchflossen mit Sicherheit schliessen kann. Die vergrösserte Bauchfläche dient ihm zum Festhalten am Gestein, wie die Bauchscheibe der Gobius. Einen ganz ähnlichen Bau findet man bei Homaloptera und einigen kleinen Siluroiden, welche ebenfalls Bewohner von Gebirgsströmen sind. Unser Exemplar ist 6 Zoll lang.

Callionymus, L.

Der Kopf und vordere Theil des Körpers ist breit, niedergedrückt, der hintere Theil und Schwanz gestreckt und subcylindrisch. Keine Schuppen. Schnautze zugespitzt mit kleinem Mund. Augen ziemlich gross, nach oben gerichtet. Vordeckel mit einem starken Stachel. Zwei Rückenflossen, die vordere mit drei oder vier biegsamen Stacheln. Bauchflossen breit, ganz an die Seiten des Körpers gerückt und vor den Brustflossen inserirt. Kiemen-Oeffnung sehr klein und enge, oben hinter dem Kiemendeckel.

Kleine, sehr zierlich gefärbte Seefische, welche die Küsten der gemässigten Zone der alten Welt bewohnen; eine kleinere Anzahl der Arten finden sich jedoch in den tropischen Gebieten des

Indischen Oceans, an der Ostküste Afrika's, im Indischen Archipel und in den westlichen Gebieten der Südsee. Es sind Fische, welche sich immer am Boden aufhalten, aber nicht zu einer grossen Tiefe hinabreichen. Sie sind besonders merkwürdig durch die Entwicklung einzelner Flossenstrahlen und besonders lebhafter Farben im ausgewachsenen Männchen. Weibchen und junge Männchen entbehren solchen Schmuckes. (Siehe Günth. Fish. III. pp. 140 et seq.)

Ausser den folgenden aus der Südsee beschriebenen Arten hat Richardson noch einige andere aus dem Stillen Ocean angeführt in der Ichthyologie der »Voyage of the Sulphur«. Ich habe dieselben aber hier nicht aufgenommen, da sie wahrscheinlich aus den gemässigten Theilen des Stillen Oceans stammen, zu deren Untersuchung jene Expedition besonders ausgesandt war. Leider weiss man nicht, an welchen Orten diese Fische gesammelt wurden.

Callionymus cookii.

(Tafel CXIII. Fig. B.)

Günth. Proc. Zool. Soc. 1871. p. 665.

D. 4. | 8. A. 7.

Kiemenöffnung klein, an der oberen Seite des Nackens. Der Stachel des Vordeckels ist gerade, dünn, viel länger als das Auge, mit 6 oder 7 kleinen Haken bewaffnet; an der Basis des Stachels findet sich kein Fortsatz. Eine Längsfalte der Haut am unteren Rande des Bauches und Schwanzes. In einem Männchen ist der erste Dorsalstachel und der letzte Strahl der zweiten Rücken- und Afterflosse verlängert. Obere Seite des Körpers mit dunklen Querbändern und Flecken, untere mit kleinen blauen Augenflecken. Die zweite Rückenflosse mit schiefen dunklen Bändern und blauen Augenflecken; Afterflosse mit Längsreihen blauer Augenflecke in ihrer Basalhälfte, und mit einem schwarzen Fleck zwischen den Spitzen des sechsten und siebenten Strahls. Dieser schwarze Fleck ist wieder mit blauen Punkten geziert. Schwanzflosse mit dunklen Querbinden und mit blauen Augenflecken in ihrer unteren Hälfte.

Das typische Exemplar, 3¼ Zoll lang, ist bis jetzt das einzige, das ich gesehen habe; es stammt von Rarotonga.

Callionymus microps.

(Tafel CXIII. Fig. C.)

D. 4. | 8. A. 7. C. 10.

Die Kiemenöffnung ist sehr klein, an der oberen Seite des Nackens. Der Stachel des Vordeckels endet in zwei nach oben gerichteten Haken. Das Auge ist klein und kürzer als die Schnautze. Rückenflossenstrahlen nicht verlängert. Körper und Flossen dunkelbraun, grau und weiss marmorirt; erste Rückenflosse ganz schwarz, Brustflossen braun und weiss getüpfelt.

Das einzige hier abgebildete Exemplar ist kaum 3 Zoll lang und stammt von den Tonga-Inseln.

Callionymus simplicicornis.

Cuv. Val. XII. p. 303.

D. 4 | 8. A. 7.

Der Stachel des Vordeckels ist so fein gezahnt, dass man die Zähnelung nur mit der Loupe unterscheiden kann. Braun, mit kleinen hellen, dunkel gerandeten Augenflecken.

Ich kenne diese Art nicht; sie ist von einem $1\frac{1}{2}$ Zoll langen Exemplare von Guam beschrieben.

Familie: BLENNIIDÆ.

Blennius, Artedi.

Körper verlängert und niedrig, nackt; Schnautze kurz, mit steil abfallendem vorderem Profil; Maul horizontal, mässig weit, mit einer Reihe fest sitzender Zähnchen bewaffnet; oft findet sich in der Nähe des Mundwinkels ein stärkerer Hakenzahn, oben wie unten. Eine einzige lange Rückenflosse, die aus vielen Stacheln und Strahlen besteht. Bauchflossen vor den Brustflossen, aus einem Stachel und zwei Strahlen gebildet. Kiemenöffnung ziemlich weit.

Ein artenreiches Geschlecht kleiner Fische, welche sich an beinahe allen Küsten der gemässigten und heissen Zone finden, aber im Indischen Ocean zu fehlen scheinen; sie sind daselbst durch andere verwandte Geschlechter ersetzt. In der Südsee sind sie schwach vertreten; die beiden Arten von den Sandwich-Inseln haben sich offenbar von der amerikanischen Küste übergesiedelt, und die dritte Art ist ein Fremdling aus dem Atlantischen Ocean. Es sind schlechte Schimmer, die sich immer an die Küste oder treibende Gegenstände halten; von einigen weiss man, dass sie in Tangen, die auf offener See treiben, ähnlich wie die Antennarius, weite Reisen unternehmen können, und sich darin sogar fortpflanzen.

Sie gewöhnen sich leicht an Süsswasser, und gewisse Arten sind auf dasselbe ausschliesslich beschränkt.

Blennius sordidus.

(Tafel CXIII. Fig. D.)

Benn Zool. Journ. IV. p. 34; Günth. Fish. III. p. 220.

$$D. \frac{12}{17.} \quad A. \frac{2}{19.}$$

Die Körperhöhe gleicht beinahe der Kopflänge und ist $^2/_7$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Die Tentakeln über dem Auge sind ziemlich lang und breit, am Ende gefranzt. Die beiden Rückenflossen sind nicht getrennt, der letzte Stachel ist aber nur halb so lang als der erste Strahl; sie sind mässig hoch. Schwanz- und Brustflossen viel kürzer als der Kopf. Kein Hakenzahn in den Kiefern. Bräunlich (in Spiritus), dunkel marmorirt auf dem Rücken. Ein dunkelbrauner Fleck vorne auf der Rückenflosse. Schwanzflosse mit und ohne kleine braune Punkte.

Das typische, 4 Zoll lange Exemplar, das ich hier abbilden lasse, ist sehr entfärbt. Es stammt von den Sandwich-Inseln. Ein zweites Exemplar von beinahe derselben Grösse hat das Brittische Museum von Coquimbo erhalten, so dass diese Art eine weite Verbreitung im östlichen Theile des Stillen Oceans zu haben scheint.

Blennius brevipinnis.

Günth. Fish. III. p. 226.

$$D. \frac{11}{12.} \quad A. 15-16.$$

Die Köperhöhe gleicht nahezu der Kopflänge und ist ²/₇ oder ¹/₄ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Die Tentakeln über dem Auge sind dünne Fädchen, mit winzigen Fasern an der Basis. Die beiden Rückenflossen sind nicht getrennt, der letzte Stachel ist aber nur halb so lang als der erste Strahl; sie sind ziemlich niedrig. Kein Hakenzahn in den Kiefern. Bräunlich (in Spiritus), auf den Seiten dunkel gefleckt; die Flecken sind oft in einem Längsbande angeordnet, das manchmal durch hellere Flecken unterbrochen ist. Gewöhnlich ein dunkler Fleck hinter dem Auge.

Eine kleine Art, die nur eine Länge von 2 Zoll zu erreichen scheint; sie kommt an der Westküste des Isthmus von Panama vor; das Brittische Museum hat aber auch ein Exemplar von den Sandwich-Inseln erhalten.

Blennius cristatus.

(Tafel CXIII. Fig. E.)

Blennius sp., Gronov. Zoophyl. No. 263. tab. 6. fig. 4.
Blennius cristatus, Linn. I. p. 441; Günth. Fish. III. p. 223.
Blennius nuchifilis, Cuv. Val. XI. p. 253.

$$D. \frac{12}{14-15.} \quad A. 15-16.$$

Die Körperhöhe ist etwas weniger als die Kopflänge, welche ¹/₄ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) beträgt. Die Tentakeln über dem Auge sind sehr klein; eine Reihe sehr kleiner Tentakeln in der Mittellinie des Nackens. Die beiden Rückenflossen sind nicht getrennt, der letzte Stachel ist aber kaum halb so lang als der erste Strahl; sie sind ziemlich hoch. Brustflossen beträchtlich länger als der Kopf. Kiefer mit kleinen Hakenzähnen. Bräunlich (in Spiritus), mit dunklen Querbinden.

Eine kleine Art, die wahrscheinlich Gegenstände, die in der offenen See treiben, begleitet und so eine weite Verbreitung gewonnen hat. Man hat sie ursprünglich bei Ascension gefunden; das Godeffroy Museum erhielt sie aber von den Tonga-Inseln, und unsere Abbildung ist nach einem Exemplar von dieser Inselgruppe gemacht.

Petroscirtes, Rüpp.

Dieses ist eines der artenreichen Geschlechter, welche in den tropischen Theilen des Indo-Pacifischen Gebietes die eigentlichen Blennius vertreten. Sie unterscheiden sich von denselben besonders durch die Bezahnung, indem auf jeder Seite des Unterkiefers, und gewöhnlich auch des Oberkiefers, hinter der Reihe der festsitzenden Zähnchen, ein ungemein langer, gekrümmter Zahn sich befindet. Diese Zähne sind so lang, dass sie kaum zum Erfassen der Beute dienen können; vielleicht haben sie nur die Aufgabe, die Unterkinnlade in ihrer Lage zum Oberkiefer bei kräftigen Bewegungen zu fixiren und zu unterstützen. Die Kiemenspalten sind auf kleine Oeffnungen über der Basis der Brustflossen reducirt, woraus man schliessen kann, dass diese Fischchen eine geraume Zeit ausserhalb des Wassers zubringen können.

Es sind sämmtlich kleine Arten, die auf das Salzwasser beschränkt sind.

Petroscirtes tapeinosoma.

(Tafel CXV. Fig. D.)

Bleek. Act. Soc. Sc. Indo-Nederl. II. Amboina p. 64; Klunz. Fisch. d. Roth. Meer. p. 495.

D. 45—46. A. 30—33.

Die Körperhöhe ist etwa $^1/_9$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge $^2/_{11}$. Die Schnautze steht weit über die quere Mundspalte vor, und ist etwa so lang wie das Auge. Bauchflossen lang, fadenförmig. Oberere Körperhälfte bräunlich violet, die untere silberweiss: beide Farben scharf von einander geschieden, indem die dunklere Farbe nach unten ein schwarzes Band bildet, das von der Schnautze durch das Auge bis über die mittleren Schwanzstrahlen sich erstreckt. Ueber dem Bande ist noch eine Reihe dunkler Flecke sichtbar. Eine schwarze Linie entlang der Basis der Rückenflosse. Rückenflosse unten hell, oben schwarz; Afterflosse schwarz gegen den Rand, jeder Strahl mit weisser Spitze.

Eine seltene Art, welche zuerst aus dem Ostindischen Archipel und dann aus dem Rothen Meere beschrieben wurde. Ich habe ein einziges 2 $^1/_2$ Zoll langes Exemplar von Apia gesehen, dass das Brittische Museum von dem Godeffroy Museum erhalten hat, und das hier zwei Mal vorgrössert abgebildet ist.

Petroscirtes rhinorhynchus.

(Tafel CXV. Fig. E.)

Bleek. Amboina und Ceram p. 273.

D. 44—45. A. 32.

Die Körperhöhe ist etwa $^1/_8$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge $^2/_{11}$. Die Schnautze steht weit über die quere Mundspalte vor, und ist so lang als das Auge. Bauchflossen kurz, kürzer als die Brustflossen. Kein Hakenzahn in der Oberkinnlade. Bräunlich, mit zwei blauen Längsbinden, die auf der Schnautze anfangen und an der Schwanzflosse endigen; ein grosser schwarzer Fleck auf dem Basaltheile der Schwanzflosse. Flossen beinahe einfarbig hell.

Nicht selten im Indischen Archipel. Ich habe ein einziges 3 Zoll langes Exemplar von den Pelew-Inseln gesehen, dass das Brittische Museum von dem Godeffroy Museum erhalten hat, und das hier in natürlicher Grösse abgebildet ist.

Petroscirtes tæniatus.

(Tafel CXIV. Fig. A.)

Aspidontus tæniatus, Quoy & Gaim. Voy. Astrol. Poiss. p. 719. pl. 19. fig. 4.
Petroscirtes paradiseus, Bleek. Amboina V. p. 495.

D. 39. A. 26.

Schnautze weit über die Mundspalte vorragend. Die vorderen Rückenflossenstrahlen sind nich verlängert. Blau, mit einem tief schwarzen Längsbande, das an der Schnautze anfängt und hinter dem Auge breiter werdend sich bis zum Schwanzflossenende fortsetzt; nur der obere und untere Rand dieser Flosse ist blau. Rücken- und Afterflosse schwarz, mit weissem Rande.

Eine wie es scheint in den östlichen Theilen des Ostindischen Archipels nicht seltene Art, die bis zu 5 Zoll lang wird. Sie ist auch bei Neu-Guinea, den Carolinen, Freundschafts-, Paumotu- und Fidschi-Inseln gefunden worden. Mr. Garrett sagt, dass sie in Otaheiti »Atiputa« genannt werde.

Bei der auffallenden Farbenähnlichkeit mit der folgenden Art liegt die Vermuthung nahe, dass sie mit derselben identisch sein könne, und dass beide Formen vielleicht nur Alters- oder Geschlechts-Verschiedenheiten darstellen. Ich kann darüber um so weniger urtheilen, als ich nie ein Exemplar zu untersuchen Gelegenheit gehabt habe. Unsere Abbildung ist mit Hülfe einer wenig gelungenen Zeichnung aus der Garrett'schen Sammlung gemacht.

Petroscirtes filamentosus.

(Tafel CXIV. Fig. B.)

Blennechis filamentosus, Cuv. Val. XI. p. 280. pl. 326.
Petroscirtes rostratus, Bleek. Act. Soc. Sc. Indo-Nederl. II. Amboina. p. 62.
Petroscirtes filamentosus, Günth. Fish III. p. 231; ? Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 495.

D. 36—37. A. 26—28.

Die Körperhöhe ist $^2/_{11}$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge $^1/_4$. Schnautze konisch, über die Mundspalte hervorragend, etwas länger als das Auge. Bauchflossen ziemlich lang. Die vorderen Rückenflossenstrahlen sind verlängert, besonders der erste und zweite. In der Färbung stimmt diese Art beinahe ganz mit der vorhergehenden überein; Grundfarbe bräunlichviolet, das Längsband ist jedoch nicht so tief schwarz und auf dem Schwanze weniger deutlich begrenzt; die Schwanzflosse ist ebenfalls schwarz, mit oberem und unterem bläulichem Saume. Eine blaue Linie entlang der Basis der Rückenflosse.

Eine nicht sehr häufige Art, welche bis jetzt bei Amboina, Neu-Guinea, Huahine und den Paumotu-Inseln gefunden worden ist. Dr. Klunzinger's Beschreibung enthält mehrere abweichende Punkte, so dass mir das Vorkommen dieses Fisches in dem Rothen Meere noch zweifelhaft erscheint.

Unsere Abbildung ist nach einem $2^1/_2$ Zoll langen Exemplare ans der Südsee, welches das Brittische Museum von dem Godeffroy Museum erhalten hat, gemacht.

Petroscirtes elongatus.

Petroscirtes elongatus, Peters, in Wiegm. Arch. 1855. p. 249; Günth. Fish. III. p. 233.
? Petroscirtes kallosoma, Bleek. Biliton IV. p. 227.

D. 32. A. 24.

Die Körperhöhe ist $6^1/_2$ mal in der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, die Kopflänge $5^1/_3$ mal. Schnautze mit vorderem convexen Profil, kaum so lang als das Auge und nicht über das Maul vortretend. Stirne zusammengedrückt. Rückenflosse vorne nicht erhöht. Grünlich-braun, mit variabler Zeichnung. Gewöhnlich ein dunkler Augenfleck auf dem Kiemendeckel. Rückenflosse mit zahlreichen etwas schiefen Linien und mit einem grossen braunen Fleck zwischen dem 23. und 25. Strahl.

Erreicht eine Länge von 4 Zoll. Zuerst bei Mozambique und Zanzibar entdeckt, wurde diese Art später im Ostindischen Archipel, an der Nordküste Australiens und bei den Fidschi-Inseln beobachtet.

Petroscirtes lineolatus.

(Tafel CXV. Fig. A.)

Kner, S.-B. Wien. Akad. 1868. LVIII. p. 331. taf. 6. fig. 17.

D. 31. A. 23.

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge und ist $^2/_{11}$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Schnautze mit vorderem convexem Profil, so lang als das Auge und nicht über das Maul vortretend. Stirne zusammengedrückt. Rückenflosse vorne nicht erhöht. Der Rumpf ist einfarbig licht-braun, der Oberkopf dunkelbraun gefleckt; jederseits am Vorderrücken ein grosser schwarz-brauner Fleck, ebenso hinter dem oberen Augenrande, und noch ein grösserer länglicher an den Wangen. Die Seiten des Kopfes werden von vier bis fünf fast senkrechten braunen Binden durchsetzt, die rings um die Kehle laufen und deren erste die Lippen umgiebt, die letzte über den Deckel selbst zieht. Die Flossenhaut der ganzen Rücken- und Afterflosse wird von feinen, die Strahlen schief durchkreuzenden Linien durchzogen. Schwanzflosse ungefleckt.

Kner beschrieb diese Art von einem Exemplare des Godeffroy Museums von Kandavu, das nicht ganz 3 Zoll mass. Ich habe sie nicht selbst untersucht; sie scheint dem P. elongatus nahe verwandt zu sein, hat aber einen auffallend kürzeren Körper.

Unsere Abbildung ist eine Copie der von Kner publicirten Figur.

Petroscirtes semilineatus.

Kner, S.-B. Wien. Akad. 1868. LVIII. p. 332.

D. 34. A. 23.

Die Körperhöhe ist über sechsmal in der Totallänge enthalten, der Kopf $5^1/_2$ mal. Schnautze mit vorderem convexem Profil, so lang als das Auge und nicht über das Maul vortretend. Stirne zusammengedrückt. Rückenflosse vorne nicht erhöht. Die oliven-braune Grundfarbe wird durch undeutliche vertikale braune Halbbinden durchsetzt, die als 9—10 längliche Flecken an der Rückenflosse beginnen und unter halber Rumpfhöhe verschwinden. Eine breitere, tief-braune kurze Binde zieht vor der Rückenflosse quer über den Rücken und endet über dem Kiemenloche; überdiess zieren den Vorderrumpf fünf schwärzliche Längslinien. Die Lippen umgiebt eine schmale schwarze Binde, die breiter werdend durch das Auge um den Oberkopf herum reicht. Eine zweite braune Binde hinter dem Auge umgiebt die Kehle, eine dritte erstreckt sich vom Deckel herab ebenfalls um die Kehle; alle Flossen einfarbig.

Auch diese Art kenne ich nur durch Kner's Beschreibung; er hält sie nicht für sicher von der vorhergehenden verschieden; nur ein Exemplar von Kandavu, das nicht ganz 2 Zoll lang war, stand ihm zu Gebot.

Petroscirtes grammistes.

(Tafel CXV. Fig. F.)

Blennechis grammistes, Cuv. Val. XI. p. 285.

Petroscirtes anema, Bleek. Amboina & Ceram p. 273; Günth. Fish. III. p. 236.

D. 30. A. 16—18.

Die Körperhöhe ist $^1/_5$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge $^1/_4$; hie und da, besonders in jungen Exemplaren, ist der Körper etwas schlanker. Schnautze mit vorderem convexem

Profil, kürzer als das grosse Auge. Stirne breit. Weisslich, mit drei braun-schwarzen Längsbinden, von denen die mittlere durch's Auge läuft. Rückenflosse mit einer Reihe grösserer runder Flecke entlang dem oberen Saume, und einer Reihe kleiner schwarzer Punkte entlang der Mitte der hinteren Hälfte. Afterflosse mit drei Reihen schwarzer runder Fleckchen. Schwanzflossenstrahlen schwarz gefleckt. In jungen Exemplaren sind die Flecken auf den Flossen weniger entwickelt und fliessen zu Binden zusammen.

Nicht häufig; zuerst im Ostindischen Archipel gefunden, wurde diese Art später an der chinesischen Küste und bei der Insel Yap (Godeffroy-Museum) gefunden.

Unsere Abbildung ist nach einem 2½ Zoll langen Exemplar des Brittischen Museums von Amboina gemacht.

Petroscirtes atrodorsalis, Gthr.

(Tafel CXV. Fig. B)

D. 33. A. 18.

Die Körperhöhe ist ¼ der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge $^2/_9$. Schnautze mit convexem vorderem Profil, etwas kürzer als das Auge, das ⅓ der Kopflänge ist. Stirne flach, nicht so weit wie das Auge. Untere Hakenzähne sehr gross, obere ziemlich klein. Die Rückenflosse ist vorne nicht erhöht und fängt am Hinterkopfe an. Obere und untere Schwanzflossenstrahlen in Fäden verlängert. Bauchflossen kürzer als die Brustflossen, die aber lange nicht an den After reichen. In Spiritus einfarbig bräunlich-olivenfarbig. Rückenflosse tief-schwarz mit einem hellen breiten Saume.

Das Brittische Museum hat ein 2½ Zoll langes Exemplar von Samoa durch das Godeffroy-Museum erhalten (1363).

Petroscirtes mitratus.

Petroscirtes mitratus, Rüpp. Atl. Fisch. p. 111. taf. 28. fig. 1; Günth. Fish. III. p. 237; Klunz. Fisch. d. Roth. Meer. p. 496.
Petroscirtes barbatus, Peters, Wiegm. Arch. 1855. p. 248.
Petroscirtes hypselopterus, Bleek. Amboina VI. p. 423.
Petroscirtes longifilis, Kner, Wien. S.-B. 1866. LIV. fig. 5 (nicht gut).

D. 25—27. A. 16—18.

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge und ist ¼ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Schnautze mit vorderem convexem Profil, sehr kurz, kürzer als das mässig grosse Auge; Stirn ziemlich schmal. Der vorderste Theil der Rückenflosse ist mehr oder weniger erhöht und bildet einen Lappen. Ein kleines gefranztes Tentakel über dem Auge und andere auf der Seite des Kopfes und am Kinn. Der ganze Fisch gelb, weiss, grau und braun gefleckt und marmorirt.

Beinahe 3 Zoll lang. Ziemlich häufig im Rothen Meere, an der Ostküste Afrika's und bei Mauritius, findet sich diese Art seltener im Ostindischen Archipel und in der Südsee, woher das Brittische Museum ein Exemplar von Samoa durch den Rev. S. J. Whitmee erhalten hat. Exemplare, welche das Godeffroy-Museum schon früher ebendaher erhalten hatte, wurden von Kner als P. longifilis beschrieben.

Petroscirtes ater, Gthr.

(Tafel CXV. Fig. C.)

D. 31. A. 17.

Die Körperhöhe ist 5½ mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten; die Kopflänge 4½ mal. Schnautze mit vorderem convexem Profil, äusserst kurz und stumpf. Das Auge liegt ganz in der vorderen Hälfte der Kopflänge. Untere Hakenzähne nicht besonders gross, aber grösser als die oberen. Die vertikalen Flossen sind vereinigt. Rückenflosse vorne nicht erhöht. Brustflossen kurz; Bauchflossen aber lang, bis zur Afterflosse reichend. Braun-schwarz, Flossen tief-schwarz.

Das Brittische Museum erhielt durch das Godeffroy Museum zwei Exemplare von Otaheiti (No. 319), von denen das grössere kaum 1½ Zoll lang ist. Auch Mr. Garrett scheint diese Art gekannt zu haben, soweit ich aus einer seiner Abbildungen (No. 327) schliessen kann; leider hat er keine Notizen darüber gesandt.

Diese Art ist offenbar dem Enchelyurus flavipes (Peters, M.-B. Berl. Akad. 1868. p. 268) von Singapore nahe verwandt; dieser Fisch hat aber 22 Afterflossenstrahlen.

Unsere Abbildung ist nach einem der Original-Exemplare gemacht und stellt den Fisch zweimal vergrössert dar.

Salarias, Cuv.

Körper gestreckt, niedrig, nackt. Schnautze hoch, kurz abgestumpft, an ihrem unterem Ende mit der queren Mundspalte; jeder Kiefer mit einer Reihe äusserst kleiner, beweglicher Zähnchen bewaffnet, oft findet sich hinter derselben auf jeder Seite des Kiefers ein langer spitziger Hakenzahn. Die Rückenflosse nimmt den ganzen Körper ein, und ist meist in der Mitte durch einen Einschnitt in eine stachelige und strahlige Abtheilung getrennt. Schwanzflosse abgerundet. Bauchflossen vor den Brustflossen, mit nur zwei oder drei Strahlen. Kiemenöffnung weit.

Kleine Bewohner der Küsten tropischer Meere, welche die Blennien gemässigter Zonen repräsentiren. Einige Arten dringen bis in gemässigte Gebiete vor, z. B. bis Madeira, Chili und Van Diemen's Land. In der Südsse sind sie stark vertreten.

Merkwürdig ist, dass in Individuen vieler Arten sich ein Hautkamm auf dem Scheitel entwickelt. Alle jungen Individuen entbehren desselben und in gewissen Arten fehlt er immer. Man hat bis jetzt geglaubt, dass er in den Arten, in welchen er beobachtet worden ist, eine Eigenthümlichkeit des alten Männchens sei, aber Kner hat wenigstens in einer Art nachgewiesen, dass er in beiden Geschlechtern sich findet. Seine Anwesenheit kann man also nur mit Vorsicht als Artenmerkmal benützen. Männchen haben auch oft viel höhere Rückenflossen und intensivere Färbung, als Weibchen. Für viele Arten ist die mehr oder weniger tiefe Trennung der Rückenflossen charakteristisch, in anderen variirt aber auch dieses Merkmal, so dass die Bestimmung und Unterscheidung der Arten eine ziemlich schwierige Aufgabe ist, zumal da die systematische Liste, namentlich aus dem Ostindischen Archipel, mit zahlreichen zweifelhaften Arten überladen ist. Beobachter, welche Gelegenheit haben, an Ort und Stelle diese Fischchen zu studiren, können allein ihre Geschichte entwirren, nicht durch einfaches mechanisches Sammeln von Exemplaren, sondern durch sorgfältige Notizen über Lebensweise, Vorkommen, Jahreszeit, Geschlecht, Färbung u. s. w. der gesammelten Individuen.

I. Arten ohne oder mit nur seichtem Einschnitt der Rückenflosse.

A. Mit einem Hautkamme.

Salarias tridactylus.

(Tafel CXVII. Fig. C & D.)

Blennius tridactylus, Bl. Schn. p. 176.
Salarias alticus, Cuv. Val. XI. p. 347.
Blennius gobioides, Forst. Descr. An. p. 283.
Salarias tridactylus, Günth. Fish. III. p. 242; Klunz. Fisch. d. Roth. Meer. p. 489.

D. 13—14 | 23. A. 26.

Die Körperhöhe ist 8 mal in der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, die Kopflänge 6½ mal. Männchen mit einem hohen dreieckigen Hautkamm auf dem Scheitel. Ein Tentakel über dem Auge scheint zu fehlen. Ein Hundszahn auf jeder Seite des Unterkiefers. Vorderes Schnautzenprofil stark nach unten gebogen. Rückenflossen in der Mitte von einander durch einen seichten Einschnitt getrennt, höher in Männchen als in Weibchen, in beiden Geschlechtern höher als die Afterflosse. Die vordere fängt unmittelbar hinter der Kiemenspalte an, die hintere ist von der Schwanzflosse getrennt. Hell schieferfarbig mit unregelmässigen und undeutlichen Querbinden. Rückenflossen ungefleckt, mit hellem Saume; Afterflosse einfarbig blass oder mit einer Reihe dunklerer Punkte.

Nach Valenciennes hat diese Art eine weite Verbreitung im Indischen Ocean, und im Rothen Meere ist sie nicht selten. Forster fand sie bei Tanna und Lesson bei Neu-Irland. Das Godeffroy-Museum erhielt sie von Vavau, und Mr. Garrett sagt, dass sie bei den Gesellschafts-Inseln, wiewohl selten, vorkomme.

In ihrer Lebensweise hat sie viel mit Periophthalmus gemein; in Forster's Worten: »habitat inter saxa mari imminentia saloque madentia, animalculum agile numma velocitate discurrit per saxa littorea et fluctibus ejectum, saxa madentia escendit altius, innixum latis pinnis ventralibus digitatis et pectoralibus brachiatis, ita ut primo intuitu crederes, totidem lacertulas inter saxa discurrere et in mari victitare. Sicca vitat, utpote lubricitate ad discurrendum velociter necessaria, destituta. Victitat insectis minutis: vidi enim larvulas Grylli achetä, ab eo captas, in chasmate rupis, quam mare alluebat. Oculi ipsi superi, ne ab abivus hominibusque inopinus possit hic minutus pisciculus capi; et revera summa ejusdem velocitas, oculis summo capiti affixis adjuta, adeo cautum hunc pisciculum reddit, ut maxima difficultate quibusdam potiri potuerim.«

Dieser Fisch scheint nicht über 3 Zoll lang zu werden. Ich habe ein Männchen (Fig. C) und ein Weibchen (Fig. D) abbilden lassen, in doppelter natürlicher Grösse. Die Figuren sind mit Hülfe einer Garrett'schen Zeichnung colorirt.

B. Ohne Hautkamm.

Salarias nitidus.

(Tafel CXIII. Fig. F & G.)

Günth. Fish. III p. 243.

D. 33—34. A. 24.

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge, und ist $1/6$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Die Stirne ragt über den Mund vor. Ein Hundszahn im Unterkiefer, oben fehlend. Ein kleines, einfaches

Tentakel über dem Auge. Die Rückenflosse zeigt keinen Einschnitt, fängt über dem Kiemendeckel an und endigt unmittelbar vor der Schwanzflosse; sie ist nicht höher als der Körper. Die Färbung variirt: junge Exemplare (von China) (Fig. F) sind hellgefärbt, mit etwa acht braunen unregelmässigen Querbinden; Kopf und Körper mit perlfarbigen, braungesäumten Flecken, klein und rund auf dem Kopf, zahlreicher und länglich auf dem Körper. Die Querbinden des Körpers setzen sich auf den unteren Theil der Rückenflosse über, deren obere Hälfte mit zwei Reihen weisser Fleckchen geziert ist. Schwanzflosse mit vier Querreihen weisser Fleckchen. Afterflosse ungefleckt oder mit einer Reihe weisser Fleckchen entlang der Basis.

Ein ausgewachsenes Exemplar (von Samoa) hat die Querbinden und weissen Fleckchen weniger deutlich, dagegen findet sich an der Mitte der Seite über den vorderen Analstrahlen ein bläulicher, dunkel gesäumter Augenfleck. Die senkrechten Flossen haben keine weissen Flecke; die Rückenflosse ist weiss gesäumt, und die Afterflosse und untere Theil der Schwanzflosse einfarbig schwärzlich.

Ich beschrieb diese Art zuerst nach jungen Exemplaren von der chinesischen Küste; seitdem hat nun das Brittische Museum durch das Godeffroy Museum weitere Exemplare von Samoa (No. 1364) und der Bonham-Insel bekommen. Das grösste ist 5 Zoll lang.

Ich gebe zwei Abbildungen: die eine (Fig. F) eines der typischen Exemplare; die andere (Fig. G) nach einem Samoa Exemplare angefertigt.

Salarias fasciatus.

(Tafel CXV. Fig. H.)

Blennius fasciatus, Bl. II. p. 112. taf. 162. fig. 1.
Salarias quadripinnis, Rüpp. Atl. Fisch. p. 112. taf. 28. fig. 2; Cuv. Val. XI. p. 318.
Salarias fasciatus, Cuv. Val. XI. p. 324; Günth. Fish. III. p. 244; Playfair, in Fish. Zanz. p. 77; Klunz. Fisch. d. Roth. Meer. p. 491.
Salarias semilineatus, Kner, S. B. Wien. Ak. LVI. 1867. fig. 5 (jung).

$$D. \frac{12}{18-19}. \quad A. 19-21.$$

Die Körperhöhe ist nicht ganz 4 Mal, die Kopflänge $4\frac{1}{2}$ Mal in der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) enthalten. Vorderes Profil der Schnautze beinahe senkrecht. Hundszähne fehlen. Ein kleines, zwei- oder dreitheiliges Tentakel über dem Auge, ein breiteres gefranztes auf jeder Seite des Nackens. Die Rückenflosse zeigt keinen Einschnitt, fängt über dem Kiemendeckel an und ist eine kurze Strecke mit der Schwanzflosse verbunden. Sie ist nicht höher als der Körper. Grünlich, mit mehr oder weniger deutlichen, breiten, olivenfarbigen oder bräunlichen Querbinden, die unten weiss gefleckt sind. Untere Seite des Kopfes und Vorderbrust mit olivenfarbigen Querbinden, die meist mit einander anastomosiren. Seiten des Rumpfes mit zahlreichen schwarzen Längslinien und Reihen von schwarzen Punkten. Brustflosse, hinterer Theil der Rückenflosse und Basis der Schwanz- und Afterflosse schwarz punktirt. Vorderer Theil der Rückenflosse dicht braun punktirt oder fein marmorirt.

Wird 5 Zoll lang, und findet sich vom Rothen Meer und der Ostküste Afrikas über den ganzen tropischen Theil des Indischen Oceans bis Polynesien, wo sie allenthalben und häufig vorzukommen scheint. Ich habe Exemplare von den Fidschi-Inseln, Neu-Hebriden, Schiffer- und Tonga-Inseln untersucht. Die Abbildung ist nach einem Exemplare von Ponapé aus dem Godeffroy Museum gemacht.

Salarias fuscus.

(Tafel CXVI. Fig. C.)

Salarias fuscus, Rüpp. N. W. Fisch. p. 135. taf. 32. fig. 2; Günth. Fish. III. p. 245; Klunz. Fisch. d. Roth. Meer. p. 489.
Salarias ruficaudus, Cuv. Val. XI. p. 328.
Salarias phaiosoma, Bleek. Batoe p. 317.
Salarias holomelas, Günth. Ann. Mag. Nat. Hist. 1872. Novbr.

$$D. 30. \quad A. \frac{2}{18-19}.$$

Die Körperhöhe ist 3⅛ Mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten. Vorderes Profil senkrecht. Kein Hundszahn. Das Tentakel über dem Auge ist, wenn es überhaupt vorhanden ist, klein und einfach. Die Rückenflosse ist nicht am Rande eingeschnitten und durch eine kurze Membran mit der Schwanzflosse verbunden. In alten Exemplaren ist der hintere Theil der Rücken- und Afterflosse, sowie die Schwanzflosse stark verlängert; auch einige der vorderen Afterflossenstrahlen sind fadenförmig verlängert. Schwarz oder schwarzbraun; Brustflossen gelblich; Schwanzflosse schwarz (holomelas) oder gelb (fuscus).

Gegen 3 Zoll lang. Findet sich im Rothen Meere und Ostindischen Archipel. Aus der Südsee hat sie das Godeffroy Museum von den Pelew-Inseln und Vavau erhalten. Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare von der letzteren Localität gemacht.

Salarias sebæ.

Cuv. Val. XI. p. 323 (?); Bleek. Ternate VII. p. 373; Günth. Fish. III. p. 246; Kner, S. B. Wien. Akad. LVIII. 1868. p. 333.

$$D. \frac{11-12}{15-16}. \quad A. 15-16.$$

Die Körperhöhe ist 4⅓ Mal in der Gesammtlänge (mit der Schwanzflosse) enthalten. Ein kurzes gefranztes Tentakel über dem Auge, und eine Reihe Cirrhen auf jeder Seite des Nackens. Unterkiefer mit einem Hundszahn. Der erste (und wie es scheint, hie und da die drei ersten) Rückenflossenstacheln verlängert. Die Rückenflosse ist nur unvollkommen in zwei Abtheilungen getrennt, und hängt durch eine Membran mit der Schwanzflosse zusammen. Einfarbig schwarz oder bläulichgrau, dunkel marmorirt, die Flecken hie und da Bänder bildend. Rücken und Schwanzflosse dunkel, nach oben zu roth.

Diese Art wurde zuerst im Ostindischen Archipel gefunden; das Brittische Museum erhielt sie von Samoa durch den Rev. S. J. Whitmee; Kner beschreibt sie nach Exemplaren aus dem Godeffroy Museum von den Fidschi Inseln; er sagt, dass die drei ersten Dorsalstacheln von den folgenden entfernt, aber durch Haut mit ihnen verbunden und fadig verlängert seien. Die erste Rückenflosse habe in halber Höhe ein dunkles Längsband, die Kehle vier Querbinden und die Schwanzflosse einen breiten weissen Rand. Auch Mr. Garrett bildet einen Fisch von den Gesellschafts-Inseln ab, der höchst wahrscheinlich diese Art ist; da die Abbildung aber etwas flüchtig gemacht ist, nehme ich Anstand, Gebrauch von ihr zu machen.

Salarias brevis.

(Tafel CXVIII. Fig. C.)

Kner, S.-B. Wien. Akad. LVIII. 1868. p. 334. taf. 6. fig. 18.

$$D. \frac{12}{13.} \Big| A. 15-16.$$

Die Körperhöhe ist nur 1/3 der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Vorderes Profil der Schnautze schief nach vorne abfallend. Ein kurzes gefranztes Tentakel über dem Auge, und eine Reihe kurzer Cirrhen quer über den Nacken. Kein Hundszahn. Der ganze Fisch sammt allen Flossen ist dicht mit dunkelbraunen rundlichen Punktflecken besäet.

Das Exemplar, das Kner aus dem Godeffroy Museum beschrieb, war von Savaii und ist 3 " 9 "' lang. Seitdem scheint diese Art nicht mehr beobachtet worden zu sein (wenn nicht Salarias leopardus, Day, P. Z. S. 1869. p. 518 von Galle hieher gehört), und ich reproducire deshalb die von Kner gegebene Abbildung.

II. Arten mit einem tiefen Einschnitt in der Rückenflosse.

A. Ohne Hautkamm.

Salarias variolosus.

(Tafel CXVI. Fig. A.)

Cuv. Val. XI. p. 317. pl. 330.

$$D. 11-12 \Big| 14-15. \quad A. \frac{2}{14-15.}$$

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge und ist 2/7 der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse); vorderes Profil der Schnautze beinahe senkrecht. Ein Hundszahn im Unterkiefer, oben fehlend. Ein dünnes gefranztes Tentakel über dem Auge, und eine Reihe kurzer Cirrhen quer über den Nacken. Die Rückenflosse ist in der Mitte ihrer Länge tief eingeschnitten, fängt über der Kiemenöffnung an und endigt unmittelbar vor der Schwanzflosse; sie ist nicht so hoch als der Körper; erster Dorsalstrahl am längsten. Schwarzbraun mit schwarzen Flossen; Kopf und hie und da der Körper mit kleinen hellen Fleckchen, die im Spiritus mehr oder weniger verschwinden. Ein Exemplar mit einem grossen perlfarbigen Ring auf dem Kiemendeckel.

Diese Art wurde zuerst von Valenciennes nach einem 20 Linien langen Exemplar von der Insel Guam beschrieben, und scheint seither nicht wieder beobachtet worden zu sein. Sie ist aber offenbar nicht selten in der Südsee, da das Godeffroy Museum sie wiederholt von den Samoa-, Tonga- und Gesellschafts-Inseln erhalten hat. Das grösste von mir gesehene Exemplar ist 3 Zoll lang.

Die Abbildung ist nach einem Exemplar von Otaheiti, welches das Brittische Museum von dem Godeffroy Museum erhielt, gemacht.

Salarias marmoratus.

(Tafel CXVI. Fig. B.)

Blennius marmoratus, Benn. Zool. Journ. IV. p. 35.
Salarias marmoratus, Cuv. Val. XI. p. 305; Günth. Fish. III. pp. 248, 562.
Salarias arenatus, Bleek. Cocos III. p. 173; Günth. Fish. III. p. 249.

$$D.\ 12 \mid 15.\quad A.\ \frac{2}{16-17}.$$

Die Körperhöhe ist 5½ Mal in der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, die Kopflänge 4 Mal; vorderes Profil der Schnautze schief nach vorne abfallend. Ein Hundszahn im Unterkiefer, oben fehlend. Ein gefranztes Tentakel über dem Auge, ein sehr kleines einfaches auf jeder Seite des Nackens. Rückenflosse in zwei Abtheilungen getrennt, über der Kiemenspalte anfangend und unmittelbar vor der Schwanzflosse endigend; sie ist, wie die Afterflosse, niedrig. Gelblichgrün, mit kleinen schwarzbraunen Flecken, die auf der Seite des Körpers in einem undeutlichen Längsbande angeordnet sind. Charakteristisch ist ein kurzer brauner Streif hinter dem Auge. Untere Hälfte des Kopfes fein weiss oder gelb gefleckt. Strahlen der Rücken- und Schwanzflosse braun gefleckt.

Gegen 4 Zoll lang. Zuerst bei den Sandwich-Inseln entdeckt, wurde sie später bei Ceylon und im Ostindischen Archipel gefunden, und von Aneiteum, Otaheiti und der Bonham-Insel an das Brittische und Godeffroy Museum gesandt. Auch Mr. Garrett bildet ein junges Exemplar von den Gesellschafts-Inseln ab.

Das Tentakel über dem Auge variirt in Länge: in dem typischen Exemplare von den Sandwich-Inseln ist es 4 mm. lang, in anderen 3, oder sogar nur 2.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare des Brittischen Museums von Aneiteum gemacht.

Salarias guttatus.

Cuv. Val. XI. p. 308.

Ich habe diese Art unter den mir zu Gesicht gekommenen Südseefischen nicht wieder erkennen können, und muss mich deshalb darauf beschränken, die wesentlichen Punkte der Beschreibung Valenciennes' wiederzugeben:

$$D.\ 12 \mid 17-18.\quad A.\ 20.$$

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge, und ist etwa ⅙ der Gesammtlänge. Vorderes Profil der Schnautze beinahe senkrecht. Ein kleines einfaches Tentakel über dem Auge, und ein noch kleineres auf jeder Seite des Nackens. Hundszähne im Unterkiefer. Rückenflosse, bis zur Hälfte ihrer Höhe eingeschnitten, endigt unmittelbar vor der Schwanzflosse. Bräunlichgrau (in Spiritus), mit braunen Punkten und weissen Tropfen geziert; die Punkte sind auf dem Rücken, die Tropfen gegen den Bauch hin vorherrschend. Drei grosse runde Flecke an der Basis der Brustflosse. Flossenstrahlen braun punktirt.

Die Exemplare des Pariser Museums waren nur 1½ und 2 Zoll lang und stammten von Vanicolo.

Salarias aneitensis, Gthr.

(Tafel CXVIII. Fig. A.)

D, 13 | 17. A. 18.

Die Körperhöhe ist etwa $5\frac{1}{2}$ Mal in der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, die Kopflänge 6 Mal. Vorderes Profil der Schnautze beinahe senkrecht. Tentakel über dem Auge? Hundszähne im Unterkiefer. Die Rückenflosse ist niedrig, tief eingeschnitten, fängt über der Kiemenöffnung an und hängt nicht mit der Schwanzflosse zusammen. Körper getrockneter Exemplare braun, mit vielen schwarzen Punkten, die auf dem Schwanze durch braune Längsstreifen mit einander verbunden sind. Rückenflosse mit schiefen kurzen schwarzen Streifchen. Schwanzflossenstrahlen schwarz punktirt. Afterflossen mit dunklen Längsbinden.

Dieses ist eine der grössten Arten; die beiden getrockneten Exemplare im Brittischen Museum sind 7 Zoll lang und stammen von Aneiteum; die Eingeborenen sollen sie »Naka« nennen.

Salarias alboguttatus.

(Tafel. CXVIII. Fig. B.)

Kner, S.-B. Wien. Akad. LVI. 1867. fig. 6; und LVIII. 1868. p. 334.

D. 11 od. 12 | 17. A. 18

Die Körperhöhe gleicht nahezu der Kopflänge und ist $\frac{1}{5}$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Ein äusserst kleines einfaches Tentakel über dem Auge und auf jeder Seite des Nackens. Unterkiefer mit einem Hundszahn. Das vordere Profil der Schnautze steht über den Mund vor. Die Rückenflosse ist eingeschnitten*), fängt über der Kiemenspalte an und hängt nicht mit der Schwanzflosse zusammen. Hellgraulich, mit weissen Punkten und Fleckchen über den ganzen Kopf und Körper. Afterflosse mit schwarzem Saume; die anderen Flossen einfarbig, durchsichtig.

Diese niedliche kleine Art wurde zuerst von Kner nach einem 1″ 8‴ langen Exemplar von Samoa aus dem Godeffroy-Museum beschrieben. Später erhielt das Godeffroy-Museum ein zweites Exemplar von Kandavu. Das Brittische Museum hat kürzlich ebendaher durch den Rev. S. J. Whitmee ein 1″ 5‴ langes Exemplar erhalten, das ich in doppelter Grösse habe abbilden lassen.

Salarias gibbifrons.

(Tafel CXIV. Fig. C.)

Quoy & Gaim. Voy. Freyc. Poiss. p. 253; Cuv. Val. XI. p. 312.

D. 12 | 18. A. 19.

Die Körperhöhe gleicht beinahe der Kopflänge und ist $\frac{1}{5}$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Das vordere Profil der Schnautze ist senkrecht. Ein äusserst kleines einfaches Tentakel über dem Auge.

*) Nicht continuirlich, wie Kner abbildet.

Die Rückenflosse bildet zwei getrennte Abtheilungen, fängt über der Kiemenöffnung an und hört vor der Schwanzflosse auf; sie ist nicht höher als der Körper. Oben bräunlich-gelb; mit einem feinen Netzwerke rother Maschen, die auf der Seite des Körpers eine grüne Färbung annehmen. Untere Hälfte der Seite des Schwanzes mit H-förmigen senkrechten grünen Figuren, von welchen jede zwei grosse weissliche Flecken umgrenzt. Rückenflosse vorne mit einem grösseren schwarzen Fleck; der Rest und die Schwanzflosse schwarz punktirt. Afterflosse mit einem schwärzlichen Saume.

Von dieser ausgezeichnet schönen Art hat das Brittische Museum durch das Godeffroy-Museum ein 3 Zoll langes Exemplar von Rarotonga erhalten. Quoy und Gaimard und Mr. Garrett haben sie bei den Sandwich-Inseln beobachtet.

Unsere Abbildung ist nach dem Exemplare von Rarotonga gemacht, etwas vergrössert und nach der Garrett'schen Zeichnung colorirt.

Salarias coronatus.

(Tafel CXVI. Fig. E.)

Günth., in Brenchley, Cruise of the Curaçoa, p. 424. pl. 33. fig. B.

D. 12 | 20. A. 20.

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge und ist 5½ mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten. Vorderes Profil der Schnautze beinahe senkrecht. Ein kurzes gefranztes Tentakel über dem Auge. Hundszahn im Unterkiefer. Die Rückenflosse ist in zwei Abtheilungen getrennt, fängt über der Kiemenspalte an und ist nicht mit der Schwanzflosse verbunden. Röthlich-olivenfarbig (in Spiritus) mit dunklen gespaltenen Querbinden. Rücken mit zerstreuten schwarzen Punkten; Kopf mit kleinen gelben tropfartigen Flecken, von denen einige auf dem Scheitel in einem Kreise angeordnet sind. Vertikale Flossen ohne deutliche Flecken, aber mit dunkeln Rändern. Brustflossenstrahlen schwarz punktirt.

Das typische, 3⅔ Zoll lange Exemplar von den Salomon-Inseln im Brittischen Museum ist noch das einzige, das von dieser Art bekannt ist. Ich habe die von mir zuerst gegebene Abbildung hier reproduciren lassen.

Salarias edentulus.

(Tafel CXVII. Fig. A.)

Blennius edentulus, Bl. Schn. p. 172.
Salarias forsteri, Cuv. Val. XI. p. 315.
Blennius truncatus, Forst. Descr. anim. p. 231.
Salarias edentulus, Günth. Fish. III. p. 252.

D. 12 | 21. A. 23—24.

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge und ist 4½ mal in der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) enthalten. Vorderes Profil der Schnautze nahezu senkrecht. Ein kurzes, einfaches Tentakel über dem Auge; keine Hundszähne. Die Rückenflosse ist tief eingeschnitten, fängt über der Kiemenspalte an und ist durch eine kurze Membran mit der Schwanzflosse verbunden. Beide Abtheilungen der Rückenflosse sind hoch, die hintere höher als die vordere, beide höher als die Afterflosse. Grünlich, mit breiten dunkeln

gespaltenen Querbinden; Körper hie und da mit runden weissen Flecken, gegen das Schwanzende constant mit rothen Punkten. Rückenflossen mit zahlreichen runden und schwarzen Punkten und Strichlein besäet. Afterflosse mit zwei Reihen rother Punkte.

Junge Exemplare haben die Färbung viel weniger entwickelt, aber alle haben die Punkte gegen das Ende des Schwanzes.

Wird gegen 6 Zoll lang. Diese Art ist häufig in Polynesien, erstreckt sich aber wahrscheinlich auch in den Ostindischen Archipel. Forster erhielt sie bei Huaheine, und Mr. Garrett beschreibt sie auch von den Gesellschafts-Inseln. Das Godeffroy-Museum hat zahlreiche Exemplare von den Schiffer-, Paumotu-, Bonham- und Cook's- (Rarotonga-) Inseln erhalten. Auch die von Kner als Salarias sumatranus (Blkr.) bestimmten und im Catalog des Museum Godeffroy unter diesem Namen aufgeführten Exemplare von Kandavu gehören hierher.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare von Rarotonga gemacht, welches das Brittische Museum von dem Godeffroy-Museum erhalten hat, und nach einer Garrett'schen Zeichnung colorirt.

B. Mit einem Hautkamm.

Salarias periophthalmus.

(Tafel CXIV. Fig. D & E.)

Salarias periophthalmus, Cuv. Val. XI. p. 311. pl. 328.
Salarias andamensis, Day, Proc. Zool. Soc. 1869. p. 611.

D. 12 | 20—21. A. 21—22.

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge und ist 1/6 der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Männchen mit einem Hautkamme auf dem Kopf. Der obere Theil der Schnautze überragt den Mund, oder ihr vorderes Profil ist senkrecht. Tentakel über dem Auge klein, einfach. Die Rückenflosse ist tief eingeschnitten, fängt über dem Kiemendeckel an und hört unmittelbar vor der Schwanzflosse auf; der strahlige Theil und die Afterflosse sind bedeutend erhöht. Höchst charakteristisch für diese Art sind zwei Reihen kurzer, von einander entfernt stehender blauer oder perlfarbiger Streifen entlang den Seiten des Körpers. Ueberdem ist der Körper gewöhnlich noch mit braunen gespaltenen Querbinden geziert. Vordere Rückenflosse mit weissem Rande; obere Hälfte der hintern roth punktirt. Afterflosse und untere Hälfte der Schwanzflosse schwärzlich. Kopf mit variabeln Flecken.

Diese schöne Art findet sich im Ostindischen Archipel und in verschiedenen Theilen der Südsee; sie wurde bei Santa Cruz gefunden, und das Godeffroy-Museum hat sie häufig von den Schiffer-Inseln, von Rarotonga und Futuna erhalten. Weibchen werden bis 6 Zoll lang, Männchen bleiben viel kleiner. Mr. Garrett sagt, dass sie in den Gesellschafts-Inseln »Ohua« genannt werde.

Ich gebe Abbildungen von beiden Geschlechtern nach Exemplaren im Brittischen Museum von Savaii; sie sind mit Hülfe einer Garrett'schen Zeichnung colorirt.

Salarias biseriatus.

Cuv. Val. XI. p. 316; Kner, Novara. Reise. Fisch. p. 197. taf. 8. fig. 4.

D. 12 | 20. A. 22.

Die Körperhöhe gleicht nahezu der Kopflänge und ist 1/5 der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Vorderes Profil der Schnautze beinahe senkrecht. Alte Individuen, Männchen wie Weibchen, mit einem Hautkamme auf dem Scheitel. Kleine Tentakel über dem Auge. Hundszähne fehlen. Rückenflosse tief eingeschnitten, fängt über der Kiemenspalte an und hängt nicht mit der Schwanzflosse zusammen. Die Farbe variirt; Körper gewöhnlich mit breiten, dunklen, unten gespaltenen Querbinden, die aber oft verfliessen und marmorirte Zeichnungen bilden. Alte Männchen oft einfarbig braun. Meist ist jedes Querband mit zwei oder drei übereinanderstehenden silberigen Flecken geziert, und der Vorderrumpf ist oft mit schwarzen Punkten dicht besäet. Kopf hie und da bei alten Individuen schwarz ober schwarz gefleckt: in jüngeren ist die Schnautze quer gebändert und die Kehle mit winkeligen, nach vorne spitzigen braunen Streifen geziert. Ein dunkler Fleck an der Basis der Schwanzflosse. Erste Rückenflosse schwarz oder schwarz marmorirt, zweite mit schiefen zahlreichen dunkeln und hellen Linien. Afterflosse ungefleckt.

Kner hat diese Art zuerst nach Exemplaren von Otaheiti kenntlich beschrieben; ich habe zwei Exemplare aus dem Godeffroy-Museum von derselben Insel untersucht. Diese Art scheint nicht eine Länge von 2 1/2 Zoll zu überschreiten.

Salarias meleagris.

(Tafel CXVI. Fig. D.)

Cuv. Val. XI. p. 332; Günth. Fish. III. p. 256.

D. 12 | 20. A. 22.

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge und ist 1/5 der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Männchen mit einem Hautkamme auf dem Scheitel. Ein langes gefranztes Tentakel über dem Auge; ein sehr kurzes einfaches Tentakel auf jeder Seite des Nackens fehlt ebenso häufig, als es vorhanden ist. Keine Hundszähne. Die Rückenflosse ist in zwei Abtheilungen getrennt: die vordere fängt über dem Kiemendeckel an und ist viel niedriger als die hintere, welche nicht mit der Schwanzflosse zusammenhängt. Schwärzlich (in Spiritus) mit undeutlichen dunklen Querbinden und mit zahlreichen runden kleinen perlfarbigen Flecken. Rückenflossen mit schiefen weisslichen Linien.

Ein Exemplar von Neu-Caledonien hat die vordere Rückenflosse unregelmässig hell marmorirt, und die hintere schwärzlich in ihrer Basalhälfte, während die obere Hälfte fein braun gefleckt ist.

Wird über 6 Zoll lang. Valenciennes beschrieb diese Art von Van Diemen's Land; das Brittische Museum hat sie jedoch auch vom Cap York in Nord-Australien und von Neu-Caledonien erhalten. Playfair fand sie bei Zanzibar. Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar von Cap York gemacht.

Salarias quadricornis.

(Tafel CXVII. Fig. B.)

Salarias quadricornis, Cuv. Val. XI. p. 329. pl. 329; Günth. Fish. III. p. 255; Klunz. Fisch. d. Roth. Meer. p. 486.

Salarias rivulatus, Rüpp. Atl. Fisch. p. 114.

D. 13 | 21—22. A. 23—24.

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge und ist 2/9 der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Männchen mit einem Hautkamme auf dem Scheitel. Ein kurzes einfaches Tentakel über dem Auge, und ein sehr kleines auf jeder Seite des Nackens. Keine Hundszähne. Die Rückenflosse ist tief eingeschnitten, fängt über dem Kiemendeckel an, und ist durch eine ziemlich breite Membran mit der Schwanzflosse verbunden. Die hintere Abtheilung ist nicht höher als der Körper. Färbung variirt sehr: gewöhnlich grünlich, mit unregelmässigen, paarweise angeordneten Querbinden, die sich bis auf die Basis der Rückenflosse erstrecken. Vertikale Flossen schwärzlich, die erste mit hellen schmalen Längsbinden, die zweite beinahe constant mit schiefen weisslichen Linien. Afterflosse mit ein oder zwei bläulichen Längslinien. Hie und da ist der Körper gefleckt, hie und da ganz einfarbig.

Wird gegen 6 Zoll lang. Im Rothen Meere und in den westlichen Gebieten des Indischen Oceans (Madagascar, Rodriguez, Ceylon) ist dieser Fisch häufig; seine scheinbare Abwesenheit im Ostindischen Archipel hat man sich wahrscheinlich so zu erklären, dass er unter anderen Namen daher beschrieben ist. Mr. Garrett sagt, dass er bei den Gesellschafts- und Paumotu-Inseln die gemeinste Art dieses Geschlechts sei; das Godeffroy Museum hat ihn auch von Upolu erhalten.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar des Brittischen Museums gemacht und nach einer Garrett'schen Zeichnung colorirt.

Salarias caudolineatus.

(Tafel CXVI. Fig. F.)

D. 12 | 23. A. 23.

Die Körperhöhe ist 5½ Mal in der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, die Kopflänge 4½ Mal. Eine niedrige Hautfalte in der Mitte des Scheitels; ein einfaches kurzes Tentakel über dem Auge. Vorderes Profil der Schnautze senkrecht. Hundszähne im Unterkiefer. Die Rückenflosse ist tief eingeschnitten, ziemlich niedrig, fängt über der Kiemenspalte an und endigt unmittelbar vor der Schwanzflosse. Hell röthlich olivenfarbig, mit drei schwarzen Längslinien in der Mitte der Seite des Schwanzes, die sich hinten in Punktenreihen auflösen. Hie und da eine vierte Linie ganz unten am Schwanz. Ein silberiges Längsband unter der dritten schwarzen Linie. Erste Rückenflosse mit zwei, zweite mit drei Längsreihen schwarzer Punkte; Schwanzflosse dicht schwarz punktirt. Afterflosse mit dunklem Saum. Brustflossen ungefleckt.

Das Brittische Museum hat zwei etwas über 2 Zoll lange Exemplare von Otaheiti durch das Godeffroy Museum erhalten (283 und 284). Unsere Abbildung ist vergrössert.

Salarias hasseltii.

Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. I. p. 257. fig. 14. & VIII. p. 174; Günth. Fish. III. p. 258.

D. 12 | 23. A. 24—25.

Die Körperhöhe ist 6 oder $6\frac{1}{2}$ Mal in der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, die Kopflänge $5\frac{1}{2}$ Mal. Vorderes Profil der Schnautze senkrecht. Männchen mit einem hohen abgerundeten Hautkamme auf dem Scheitel. Ein kurzes gefranztes Tentakel über dem Auge. Die Rückenflosse ist tief eingeschnitten, fängt über der Kiemenöffnung an und hört unmittelbar vor der Schwanzflosse auf. Sie ist in Männchen höher als in Weibchen, aber nicht höher als der Körper. Keine Hundszähne. Körper mit vier oder fünf dunkel gerandeten, geraden, hellen Längsbinden. Die zweite Rückenflosse mit zahlreichen schiefen Linien geziert.

Da über die Farben während des Lebens keine Beobachtungen von Südsee-Exemplaren gemacht worden sind, und Exemplare aus dem Indischen Archipel wahrscheinlich in dieser Beziehung etwas abweichen, so beschränke ich meine Angaben über die Farben auf solche Punkte, die auch an Spiritus-Exemplaren sichtbar sind. Die Exemplare des Brittischen und Godeffroy Museums (No. 1780) stammen von den Fidschi-Inseln und der Loyalty-Insel. Sie sind $3\frac{1}{2}$ Zoll lang.

Tripterygium, Risso.

Körper beschuppt, niedrig. Drei Rückenflossen, von welchen die beiden ersten von ungegliederten Strahlen gebildet sind; eine lange Afterflosse. Bauchflossen vor den Brustflossen, zweistrahlig.

Sehr kleine Küstenfische, welche bis jetzt im Mittelmeere, in zahlreichen Arten bei Neuseeland und in einer Art im Ostindischen Archipel beobachtet worden sind. Den Sammlern des Godeffroy Museums verdankt man die Kenntniss zweier weiterer Arten aus der Südsee.

Tripterigium hemimelas.

Kner, S.-B. Wien. Akad. LIV. 1866. p. 371.

D. 3 | 13 | 10. A. 19. L. lat. 33—34. L. transv. $3\frac{1}{2}/6$.

Form der Schnautze wie bei einer Trigla. Kopflänge $\frac{1}{4}$ der Körperlänge (ohne Schwanzflosse). Die erste Rückenflosse beginnt am Nacken, und ist niedriger als die folgenden. Seitenlinie unterbrochen. Hellbräunlich: Kehle, Brust, untere Hälfte des Kiemendeckels und Schnautzenspitze schwarz, ebenso der Schwanz von der dritten Rückenflosse angefangen bis zur Schwanzflosse, und in der Mitte desselben jederseits ein grosser weisser Fleck. Schwanzflosse weiss; Rücken- und Afterflosse punktirt und gefleckt, so auch der Oberkopf und Rücken.

Nach 15‴ langen Exemplaren von Samoa aus dem Godeffroy Museum beschrieben; wird wahrscheinlich nicht viel grösser.

Tripterygium minutum, Gthr.

(Tafel CXVIII. Fig. D.)

D. 3 | 9 or 10 | 7 or 8. A. 16. L. lat. 32. L. transv. $^{3}/_{5}$.

Schnautze zugespitzt, in Form der einer Trigla ähnlich. Kopflänge ¼ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Die erste Rückenflosse beginnt am Nacken, und ist niedriger als die beiden anderen. Brustflossen gross, über die Afterflosse hinausreichend. Seitenlinie in der Mitte unterbrochen. Röthlichweiss, mit einigen weissen Flecken entlang der unteren Körperhälfte. Schwanz- und Brustflossen mit undeutlichen braunen queren Binden.

Zwei 1 Zoll lange Exemplare von Apia aus dem Godeffroy Museum. Ich habe eines doppelt vergrössert abbilden lassen.

Familie: SPHYRÆNIDÆ.

Sphyræna, Artedi.

Körper lang gestreckt, mit kleinen glatten Schuppen bedeckt. Zwei kurze, von einander entfernt stehende Rückenflossen, eine kurze Afterflosse. Schnautze lang, zugespitzt. Mundspalte weit, mit einer Reihe starker, dreieckiger, scharfkantiger Zähne in den Kiefern und Gaumenbeinen bewaffnet.

Diese Familie besteht aus dem einzigen Geschlecht Sphyræna, welches grosse, räuberische und gefrässige Fische der tropischen und subtropischen Meere umfasst. Grosse Individuen sind sogar badenden Menschen gefährlich; ihr Fleisch wird gegessen, und das einiger Arten ist geschätzt. Aus der Südsee kenne ich mit Bestimmtheit nur zwei Arten; Mr. Garrett unterscheidet aber nicht weniger als fünf; es wäre aber gewagt, ohne Exemplare, nach den Abbildungen allein, dieselben in die Literatur einzuführen. Mit Gewissheit kann ich nur die Sphyræna obtusata in einer seiner Abbildungen erkennen; wahrscheinlich ist eine oder mehrere der anderen vier nach Exemplaren von Sphyræna forsteri angefertigt. Er hat Individuen von 8 Fuss Länge und 40 Pfund Gewicht gesehen, und sagt, dass die Eingeborenen der Gesellschafts-Inseln diese Fische »Eono« und »Tateratera« benennen.

Sphyræna forsteri.

(Tafel CXIX. Fig. A.)

Cuv. Val. III. p. 353; VII. p. 509; Günth. Fish. II. p. 337.

D. 5 | $\frac{1}{9.}$ A. $\frac{1}{8-9.}$ L. lat. 90.

Die Körperhöhe ist die Hälfte der Kopflänge, welche 3¼ Mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten ist. Das Auge ist dem Ende des Kiemendeckels etwas näher als der Schnautzenspitze; der Oberkiefer reicht bis unter den vorderen Augenrand. Acht Längsschuppenreihen zwischen dem letzten Rückenflossenstrahl und der Seitenlinie, sieben zwischen der Seitenlinie und dem letzten Afterflossenstrahl. Die Basis der Bauchflosse fällt ganz vor die Rückenflosse, deren Stacheln schwach sind. Spitze des Kiemendeckels unregelmässig ausgeschnitten. Winkel des Vordeckels stumpf abgerundet. Nicht ganz junge Exemplare haben den grössten Theil der zweiten Rückenflosse und Afterflosse dunkel oder schwarz gefärbt. In präservirten Exemplaren zeigen sich entlang der Seite des Körpers eine Reihe zahlreicher, sehr undeutlicher Querflecken.

Diese Art wurde zuerst auf einer der Cook'schen Reisen bei Otaheiti entdeckt, woher (sowie von Vavau) das Godeffroy Museum sie ebenfalls erhalten hat. Das Brittische Museum besitzt sie ferner von Chiapam, an der Westküste Central-Amerikas. Ihr Vorkommen im Indischen Ocean kann aus Mangel gut erhaltener Exemplare nicht mit Sicherheit constatirt werden.

Die Abbildung ist nach einem 19 Zoll langen Exemplare von Otaheiti, welches das Brittische Museum von dem Godeffroy Museum erhalten hat, gemacht.

Sphyræna obtusata.

(Tafel CXIX. Fig. B.)

Sphyræna obtusata, Cuv. Val. III. p. 350; Günth. Fish. II. p. 339; Klunz. Fisch. d. Roth. Meer. p. 820.

Sphyræna flavicauda, Rüpp. N. W. Fisch. p. 100. taf. 25. fig. 3.

$$D. 5 \mid \frac{1}{9.} \quad A. \frac{1}{9.} \quad L: lat. 90.$$

Die Körperhöhe ist weniger als die halbe Kopflänge, welche 1/3 der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) beträgt. Das Auge ist dem Ende des Kiemendeckels näher als der Schnautzenspitze; der Oberkiefer reicht lange nicht bis unter den vorderen Augenrand. Sechs Längsschuppenreihen zwischen dem letzten Rückenflossenstrahl und der Seitenlinie, und ebenso viele zwischen der Seitenlinie und dem letzten Afterflossenstrahl. Die erste Rückenflosse steht hinter der Bauchflosse. Vordeckel mit hinterem ausgeschnittenen Rande und mit dem Winkel nach hinten ausgezogen. Körper ohne Querbinden, aber häufig mit einem gelblich-braunen Längsbande in der Mitte.

Ist bis zu 20 Zoll Länge beobachtet worden. Häufig im Rothen Meere, an der Ostküste Afrika's und im Indischen Ocean. Ich habe Exemplare von der Küste Australiens untersucht, und Mr. Garrett hat diesen Fisch in den Fidschi-Inseln gefunden.

Familie: ATHERINIDÆ.

Atherina, Artedi.

Körper länglich, mit ziemlich grossen platten Schuppen bedeckt. Zwei kurze, von einander durch einen Zwischenraum getrennte Rückenflossen. Afterflosse so lang oder länger als die zweite Rückenflosse. Schnautze kurz und stumpf, mit schmaler schiefer Mundspalte und äusserst schwacher Bezahnung.

Kleine Fischchen, die in Schaaren im Meere, besonders an den Küsten leben und über alle tropischen und gemässigten Zonen verbreitet sind. Viele Arten gehen in's süsse Wasser, und einige sind daselbst ganz heimisch geworden. Wo sie in Massen vorkommen, wird ihr Fang betrieben, da sie eine angenehme Speise liefern.

Ich kenne bis jetzt nur eine Art aus der Südsee.

Atherina lacunosa.

(Tafel CXVIII. Fig. E)

Atherina lacunosa, Forst. Descr. an. p. 298; Bl. Schn. p. 112.
Atherina pinguis, Lac. V. p. 372. pl. 11. fig. 1; Günth. Fish. III. p. 399; Klunz. Fisch. d. Roth. Meer. p. 833.
Atherina pectoralis, Cuv. Val. X. p. 447.
Atherina forskalii, Rüpp. N. W. Fisch. p. 132. taf. 33. fig. 1; Günth. Fish. III. p. 397.

$$\text{D. } 6 \left| \frac{1}{10.} \right. \text{ A. } \frac{1}{14\text{—}15.} \text{ L. lat. } 40\text{—}45. \text{ L. tranv. } 7.$$

Die erste Rückenflosse fängt hinter der Lothlinie vom After an und ist desshalb der Afterflosse näher als der Basis der Bauchflosse. Die Kopflänge ist $1\frac{1}{3}$ Mal in der Distanz der Rückenflosse von dem Kiemendeckel enthalten. Die Körperhöhe ist $4\frac{2}{3}$ oder 5 Mal, die Kopflänge 4 Mal in der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) enthalten. Auge sehr gross; sein Durchmesser ist $\frac{2}{5}$ der Kopflänge, gleich der Stirnbreite, in ausgewachsenen Individuen, und viel mehr als die Schnautzenlänge. Schnautze sehr kurz und stumpf; der Oberkiefer reicht ziemlich weit über den Vorderrand des Auges zurück; doch scheint seine Länge nicht unbedeutend zu variiren, wenigstens in jungen Individuen. Entlang der Seite des Körpers ein silberiger Streif, der die dritte und den anstossenden Theil der vierten Schuppenreihe einnimmt. Charakteristisch in der Färbung ist ein schwärzlicher Fleck auf der hinteren Hälfte der Brustflosse, der aber oft in jungen Individuen fehlt.

Diese Art, welche über 5 Zoll lang wird, hat eine weite Verbreitung von dem Rothen Meere und westlichen Gebiete des Indischen Oceans bis zu den Küsten Australiens, Neu-Caledoniens und der Neuen Hebriden. Das Brittische Museum hat Exemplare von der Insel Vaté und durch Brenchley ein Exemplar von Neu-Caledonien erhalten, so dass ich kein Bedenken mehr über die Identität der Forster'schen Species mit der von Lacépède benannten haben kann.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare im Brittischen Museum von Aneiteum gemacht.

Familie: MUGILIDÆ.

Eine sehr natürliche Familie von Fischen, die auf den ersten Blick zu erkennen sind. Ein länglicher, aber compact gebauter Körper ist, wie auch der breite, abgestumpfte Kopf, mit ziemlich grossen Schuppen bedeckt. Das Maul ist klein, nicht oder kaum bezahnt. Zwei kurze getrennte Rückenflossen, von denen die erste constant aus vier Stacheln besteht. Afterflosse ebenso kurz; Schwanzflosse mehr oder weniger ausgeschnitten. Brustflossen hoch an den Seiten inserirt; Bauchflossen abdominal. Färbung höchst einfach.

Es sind Küstenfische, die ebenso häufig in Brackwasser, als in Salzwasser leben. Viele gehen in Süsswasser, wo einige Arten sogar dauernd sich angesiedelt haben. Die Arten sind sehr zahlreich und über alle gemässigten und heissen Zonen verbreitet. Sie finden sich in Schwärmen, meist nahe an der Oberfläche des Wassers, über die sie oft herausspringen, nie in der Tiefe. Ihre Nahrung besteht in organische Substanzen enthaltendem Schlamm und Sand und in feinen Tangen; bezahnte Arten ergreifen

wohl auch kleine Thierchen. Ihre Grösse ist nicht bedeutend: nur wenige erreichen eine Länge von 2½ Fuss. Die meisten werden gegessen, obgleich ihr Fleisch ziemlich weich und geschmacklos ist.

Man hat drei Gattungen unterschieden.

Mugil, Artedi.

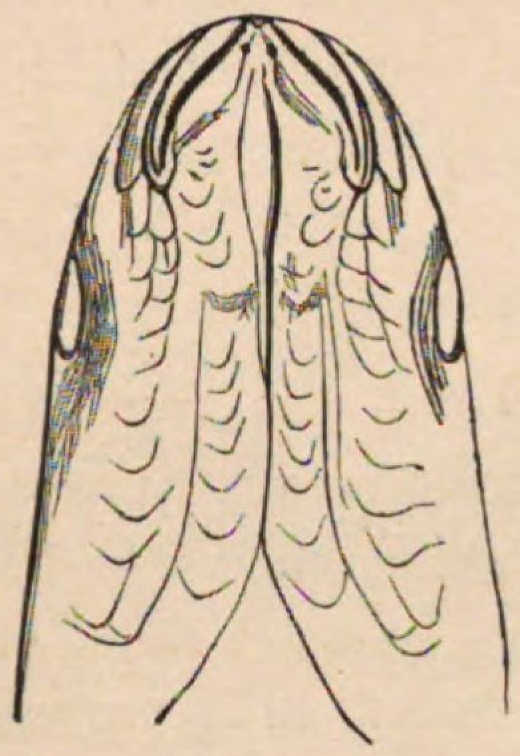
Die eigentlichen Mugil haben keine entwickelten Zähne in den Kiefern.

Mugil dobula.

(Tafel CXX. Fig. A.)

Günth. Fish III. p. 420.

$$D. 4 \Big| \frac{1}{8.} \quad A. \frac{3}{8.} \quad L. lat. 40—42. \quad L. transv. 14.$$



Die Körperhöhe gleicht nahezu der Kopflänge, und ist ⅕ der Gesammtlänge. Augen mit einer breiten Hautfalte. Oberkiefer beinahe ganz unter dem Præorbitale verborgen; die vorderen Ränder der beiden Unterkieferhälften stossen unter einem spitzigen Winkel zusammen. Schnautze länger als das Auge, mit dünner Oberlippe. Die Brustflossen erreichen die erste Rückenflosse nicht. Schwanzflosse tief ausgeschnitten. Ohne besondere Farbenzeichnung.

Von dieser an den australischen Küsten nicht seltenen Art hat das Brittische Museum Exemplare von Aneiteum und den Sandwich-Inseln erhalten. Das grösste von mir untersuchte Individuum ist 14 Zoll lang. Unsere Abbildung ist nach einem typischen Exemplar angefertigt.

Mugil argenteus.

Mugil argenteus, Quoy & Gaim. Voy. Uran. Poiss. p. 388. pl. 59. fig. 3 (schlecht); Günth. Fish III. p. 424.

Mugil ferrandi, Cuv. Val. XI. p. 142.

$$D. 4 \Big| \frac{1}{8.} \quad A. \frac{3}{9.} \quad L. lat. 28. \quad L. transv. 10.$$

Die Körperhöhe ist ¼ der Gesammtlänge, die Kopflänge beinahe ⅕. Auge mit breiter Hautfalte. Oberes Körperprofil stark gebogen. Schnautze ziemlich breit und etwas kürzer als das Auge; die vorderen Ränder der beiden Unterkieferhälften bilden einen stumpfen Winkel; Oberkiefer ganz unter dem Præorbitale verborgen. Die Brustflossen erreichen die erste Rückenflosse nicht; die zweite Rücken- und Afterflosse dicht beschuppt. *) Schwanzflosse schwach ausgeschnitten. Ohne besondere Farbenzeichnung.

Diese Art wurde zuerst nach Exemplaren von Port Jackson beschrieben, und später erhielt ich sie auch von dem Fitzroy-Flusse in Queensland. Das Godeffroy Museum bekam sie in mehreren etwa 7 Zoll langen Exemplaren von Samoa.

*) In dem sehr jungen Exemplare, nach dem ich meine erste Beschreibung anfertigte, sind diese Flossen beinahe schuppenlos.

Mugil perusii.

Cuv. Val. XI. p. 116.

Diese Art habe ich noch nicht wieder erkennen können; sie wurde von einem 6½ Zoll langen Exemplare von Vanicolo beschrieben, und mag aus den folgenden Charakteren erkannt werden:

$$D. 4 \mid \frac{1}{8.} \quad A. \frac{1}{8.}$$

Körper hoch, seine Breite ist nur $^2/_9$ der Gesammtlänge, Auge mit breiter Hautfalte. Oberlippe dick, schief abgeplattet unten an der Schnautzenspitze. Brustflosse kürzer als der Kopf, mit einer sehr langen und spitzigen Achselschuppe. Die zweite Rücken- und Afterflosse dicht beschuppt. Schwanzflosse seicht ausgeschnitten. Brustflossen schwärzlich.

Mugil kandavensis, Gthr.

$$D. 4 \mid \frac{1}{8.} \quad A. \frac{3}{9.} \quad L. lat. 34. \quad L. teansv. 12.$$

Die Körperhöhe ist in der Gesammtlänge $4^2/_3$ Mal enthalten, dic Kopflänge 5 Mal. Die geringste Höhe des Schwanzes ist etwas weniger als die halbe Kopflänge. Schnautze kurz, breit und stumpf. Stirne ziemlich convex, ihre Breite $^2/_5$ der Kopflänge. Lippen dünn; das Ende des Oberkiefers ist nicht von dem Præorbitale bedeckt. Die vorderen Ränder der beiden Unterkieferhälften bilden einen ziemlich stumpfen Winkel. Augen mit mässig entwickelter Hautfalte. Brustflossen etwas kürzer als der Kopf, nicht bis zur Rückenflosse reichend. Der erste Rückenflossenstachel ist der Schwanzflossenbasis etwas näher als dem Schnautzenende. Die zweite Rückenflosse und Afterflosse haben nur wenige Schüppchen an der Basis. Ohne besondere Farbenzeichnung.

Diesen Fisch habe ich von dem Godeffroy Museum als Mugil decemradiatus von Kandavu erhalten. Er ist in dem Catalog unter No. 5141 mit diesem Namen verzeichnet, gehört aber sicher zu einer verschiedenen Art, welche M. kelaartii nahe verwandt ist, sich aber durch einen beträchtlich längeren Schwanzstiel und äusserlich sichtbares Oberkieferende unterscheidet. Das Exemplar ist 7½ Zoll lang.

Mugil kelaartii.

(Tafel CXXI. Fig. A.)

Günth. Fish. III. p. 429.

$$D. 4 \mid \frac{1}{8.} \quad A. \frac{3}{9.} \quad L. lat. 32—33. \quad L. transv. 12.$$

Die Körperhöhe ist $^2/_9$ der Gesammtlänge, die Kopflänge $^1/_5$. Auge mit breiter Hautfalte. Schnautze so lang als das Auge, mit dünner Lippe. Der Oberkiefer ist gänzlich verborgen. Die Brustflosse reicht bis an die Rückenflosse oder noch etwas weiter, und ist etwas kürzer als der Kopf. Die Rückenstacheln ziemlich stark, die beiden ersten gleich lang. Die zweite Rücken- und Afterflosse zum grossen Theile beschuppt, und die letztere theilweise vor der ersteren gelegen. Schwanzflosse seicht ausgeschnitten. Ohne besondere Farbenzeichnung.

Ich beschrieb diese Art von zwei jungen Exemplaren von Ceylon und den Philippinen. Ein drittes, aber gleichfalls junges, und 6 Zoll langes Exemplar ist mir durch das Godeffroy Museum von Otaheiti zugekommen. Andere noch kleinere Exemplare erhielt das genannte Museum von Raiatea.

Unsere Abbildung ist nach einem dieser Südsee-Exemplare gemacht.

Mugil waigiensis.

(Tafel CXXI. Fig. B.)

Mugil waigiensis, Quoy & Gaim. Voy. Freyc. Poiss. p. 337. pl. 59. fig. 2; Günth. Fish. III. p. 435.
Mugil macrolepidotus, Rüpp. Atl. Fish. p. 140. taf. 35. fig. 2; Cuv. Val. XI. p. 134.
Mugil melanochir, Cuv. Val. XI. p. 143.

D. 4 | $\frac{1}{7.}$ A. $\frac{3}{8.}$ L. lat. 26—27. L. transv. 9.



Die Höhe des Körpers gleicht der Kopflänge, und ist $^2/_9$ der Gesammtlänge. Kopf sehr breit und abgeflacht, mit breiter, kurzer, von unten nach oben zusammengedrückter Schnautze. Lippen dünn; die vorderen Ränder der beiden Unterkieferhälften stossen unter einem sehr stumpfen Winkel zusammen. Augen ohne Hautfalte. Brustflossen bis an den Anfang der Rückenflossen zurückreichend. Die erste Rückenflosse mit starken Stacheln, die zweite und Afterflosse beschuppt. Schuppen dunkel gerändert. Brustflossen schwarz oder schwärzlich.

Eine häufige Art, die gegen 16 Zoll lang wird und sich vom Rothen Meere und der Ostküste Afrika's im ganzen Gebiete des Indischen Oceans bis an die Küsten Australiens findet. Aus der Südsee haben wir sie von den Gesellschafts-Inseln erhalten.

Unsere Abbildung ist in natürlicher Grösse von einem Exemplar von Otaheiti gemacht, und nach einer Garrett'schen Zeichnung colorirt.

Mugil axillaris.

(Tafel CXX. Fig. B.)

? Cuv. Val. XI. p. 131.

D. 4 | $\frac{1}{8.}$ A. $\frac{3}{9.}$ L. lat. 42—43. L. transv. 13—14.

Die Körperhöhe ist $^1/_4$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge $^2/_9$. Breite der Stirne gleich einer halben Kopflänge; Schnautze so lang als das Auge. Auge ohne Falte. Das Præorbitale ist schief abgeschnitten, undeutlich gezähnelt. Oberlippe dünn; Ende des Oberkiefers nicht sichtbar; die vorderen Ränder der Unterkieferhälften stossen unter einem stumpfen Winkel zusammen. Brustflosse nur wenig kürzer als der Kopf, und die erste Rückenflosse nicht erreichend. Rückenstacheln ziemlich schwach, der erste länger als der zweite. Vertikale Flossen dicht beschuppt; der Anfang der zweiten Rückenflosse nahezu dem der Afterflosse entgegengesetzt. Schwanzflosse tief ausgeschnitten. Ein schwarzer Fleck oben an der Brustflossenbasis.

Ist unser Fisch wirklich dieselbe Art, wie die von Valenciennes beschriebene, so findet er sich sowohl bei Mauritius, als bei Neu-Guinea. Das Brittische Museum erhielt ein 20 Zoll langes Exemplar von Samoa durch den Rev. S. J. Whitmee; andere Exemplare in derselben Sammlung von dem Rothen Meere, den Seyschellen und Ostindien sind mit jenem identisch. Mr. Garrett hat diese Art bei den Fidschi-Inseln gesammelt.

Unsere Abbildung ist von dem Samoa-Exemplare gemacht, und nach der Garrett'schen Zeichnung colorirt.

Mugil tongae, Gthr.

$$D. 4 \left| \frac{1}{8.} \right. A. \frac{3}{8.} \quad L. lat. 45. \quad L. transv. 16.$$

Die Körperhöhe beträgt ein Viertel der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Länge des Kopfes zwei Siebentel; Schnautze sehr breit, die Stirnbreite etwas mehr als zwei Fünftel der Kopflänge. Auge mit breiter Hautfalte. Lippen schmal; der Oberkieferknochen liegt beinahe ganz unter dem Präorbitale, so dass nur ein schmaler Streifen seines hintern Endes sichtbar bleibt; Mundspalte zweimal so breit als tief. Der Winkel an der Symphysis des Unterkiefers ist mehr als ein rechter. Die vordern Rückenflossen-Stacheln sind halb so lang als der Kopf und von dem Schnautzenende und der Basis der Schwanzflosse gleich weit entfernt. Ohne besondere Farbenzeichnung.

Ein 6½ Zoll langes Exemplar wurde während der »Challenger« Expedition in Tongatabu gefangen.

Mugil compressus.

(Tafel CXXIII. Fig. A.)

Günth. Fish. III. p. 451.

$$D. 4 \left| \frac{1}{8.} \right. A. \frac{3}{9.} \quad L. lat. 28. \quad L. transv. 10.$$

Die Körperhöhe ist 4⅔ Mal in der Gesammtlänge enthalten. Vorderes oberes Profil beinahe gerade. Hinterer Theil des Körpers stark zusammengedrückt und hoch. Auge ohne Hautfalte; Oberlippe schmal. Das Ende des Oberkiefers ist hinter dem Mundwinkel bei geschlossenem Maule sichtbar. Rückenflossen-Stacheln stark. Ohne besondere Farbenzeichnung.

Diese Art wurde von mir zuerst nach einem 12 Zoll langen Exemplare von Neu-Süd-Wales beschrieben; allein sie kommt auch in der Südsee vor; Mr. Garrett bildet einen Fisch von Samoa ab, der offenbar unsere Art vorstellt, und dann erhielt ich von dem Museum Godeffroy einen 11 Zoll langen Fisch von Ponapé und einen von 6½ Zoll Länge, der als »No. 5141 Mugil decem-radiatus, Kandavu« etiquettirt war; wenn keine Verwechselung stattgefunden hat, würde sich diese Art also auch bei den Fidschi-Inseln finden. Es ist jedoch zu bemerken, dass in diesen Südsee-Exemplaren die vertikalen Flossen viel dichter beschuppt sind, als in dem Original-Exemplar.

Unsere Abbildung ist nach dem Exemplare von Ponapé gemacht.

Mugil borneensis.

Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. II. 1851. p. 201; Kner, Novara. Fisch. p. 228.

Kner beschreibt diese Art nach einem einzigen 3 Zoll langen, also sehr jungen Exemplare, das von Otaheiti stammen soll. Weitere Beobachtungen müssen das Vorkommen der Bleeker'schen Art in der Südsee noch bestätigen; es wird aber von Nutzen sein, Kner's Angaben über den von ihm untersuchten Fisch hier wiederzugeben:

$$D.\,4 \left| \frac{1}{8.} \right. \quad A.\,\frac{3}{9.} \quad L.\,lat.\,33. \quad L.\,transv.\,10.$$

Körperhöhe etwas grösser als die Kopflänge, und diese $4\frac{1}{2}$ mal in der Totallänge enthalten. Schnautze so lang als das Auge: Auge ohne fettige Hautfalte. Stirne gewölbt; der untere Rand des Præorbitale eingebuchtet und wie auch der hintere bezahnt; die Aeste des Unterkiefers unter einem stumpfen Winkel zusammenstossend. Die erste Rückenflosse steht der Schwanzflosse näher, als dem Ende der Schnautze; ihr erster starker Stachel erreicht die Länge vom Rande des Deckels bis zur Mitte des Auges; die Afterflosse steht fast ganz vor der zweiten Rückenflosse und übertrifft sie an Höhe; die Brustflossen reichen nicht bis unter den ersten Dorsal-Stachel zurück. Färbung einfach.

Mugil melanopterus.

Cuv. Val. XI. p. 146. pl. 314; Günth. Fish. III. p. 452.

$$D.\,4 \left| \frac{1}{8.} \right. \quad A.\,\frac{3}{9.} \quad L.\,lat.\,27. \quad L.\,transv.\,10.$$

Die Körperhöhe gleicht nahezu der Kopflänge und ist $4\frac{2}{3}$ mal in der Gesammtlänge enthalten. Stirne breit, flach, halb so breit als der Kopf lang ist. Schnautze breit, stumpf, so lang als das Auge. Oberlippe ziemlich dick. Die vordern Ränder der beiden Unterkiefer-Hälften stossen unter einem stumpfen Winkel zusammen; das Ende des Oberkiefers ist bei geschlossenem Maule nicht bedeckt. Auge ohne Hautfalte. Der erste Rückenflossenstachel ist näher der Schwanzflossenbasis, als dem Schnautzenende und beträchtlich länger als der zweite, $\frac{2}{3}$ der Kopflänge. Die Afterflosse steht zur Hälfte vor der zweiten Rückenflosse. Schwanzflosse seicht ausgeschnitten. Keine spitzige Achselschuppe über der Brustflosse, die ziemlich kurz ist. Färbung einfach.

Das von Valenciennes beschriebene Exemplar stammte von Vanicolo und ist 8 Zoll lang; ich glaube dieselbe Art in mehreren nur halb so grossen Exemplaren von den Tonga-Inseln im Brittischen Museum erkannt zu haben.

Mugil broussonetii.

Cuv. Val. XI. p. 117.

$$D.\,4 \left| \frac{1}{9.} \right. \quad A.\,\frac{3}{9.}$$

Die Länge des Kopfes gleicht nahezu der Körperhöhe und ist $\frac{1}{5}$ der Gesammtlänge. Augen mit dicker Hautfalte. Oberlippe dick, besonders in der Mitte. Die spitzige Achselschuppe ist kaum $\frac{1}{3}$ so lang als die Brustflosse, welche kürzer als der Kopf ist. Rückenstacheln stark; die zweite Rücken- und Afterflosse beschuppt. Schwanzflosse seicht ausgeschnitten.

Valenciennes beschrieb diese Art nach einem 9 Zoll langen Exemplar, das von einer der Cook'schen Reisen, und wahrscheinlich aus der Südsee stammte. Man hat sie aber seither nicht wieder erkannt, noch kennt man die Localität, wo der Fisch gefangen wurde.

Mugil crenilabris.

(Tafel CXXII. Fig. A.)

Mugil crenilabris, Forsk. Descr. anim. p. 73; Cuv. Val. XI. p. 123; Rüpp. N. W. Fisch. p. 132.
Mugil cirrhostomus, Forst. Descr. An. pp. 198, 257; Bl. Schn. p. 121 (not Cuv. Val.).
Mugil macrochilus, Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. VII. 1854. p. 43.
Mugil ruppellii, Günth. Fish. III. p. 458.

$$D.\ 4 \left| \frac{1}{8.} \right. \quad A.\ \frac{3}{9.} \quad L.\ lat.\ 34.$$

Die Körperhöhe ist mehr, die Kopflänge weniger als ein Viertel der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Augen ohne Hautfalte. Lippen sehr dick, die obere mit mehreren, die untere mit einer oder zwei Reihen kurzer Tentakeln. Brustflossen solang als der Kopf; die zweite Rücken- und Afterflosse beschuppt. Schwanzflosse mässig ausgeschnitten. Ein schwärzlicher Flecken oben an der Basis der Brustflosse.

Mr. Garrett hat diesen Fisch bei den Kingsmill-, Gesellschafts- und Paumotu-Inseln gefunden; die Eingeborenen der ersteren Gruppe nennen ihn »Tentaninamea«, die der letzteren »Parehe«. Forster sagt an einer Stelle, dass er ihn bei Otaheiti, an der andern, dass er ihn bei Tanna beobachtet habe. Das Exemplar im Pariser Museum stammt von Neu-Irland und scheint einer anderen Art anzugehören, da es nur 30 oder 35 Schuppen in der Seitenlinie hat. Ich habe Exemplare von Ponapé und vom Rothen Meere mit einander verglichen. Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare von Ponapé gemacht. Länge bis zu 18 Zoll.

Agonostoma, Benn.

Unterscheiden sich von den eigentlichen Mugil durch den Bau des Mundes, dessen Spalte seitlich ist. Kleine Zähnchen finden sich wenigstens in einer Kinnlade, und die Unterlippe ist abgerundet am Rande, nicht scharf.

Dieses Geschlecht ist viel weniger artenreich als Mugil, und scheint auf das Süsswasser beschränkt zu sein. Von den Inseln der Südsee kennt man bis jetzt nur eine Art:

Agonostoma plicatile.

Cestræus plicatilis, Cuv. Val. XI. p. 157. pl. 315.
Agonostoma plicatile, Günth. Fish. III. p. 461.

$$D,\ 4 \left| \frac{1}{8.} \right. \quad A.\ \frac{3}{9.} \quad L.\ lat.\ 44. \quad L.\ transv.\ 13.$$

Die Körperhöhe ist $^2/_7$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge $^1/_5$. Kleine Zähnchen im Oberkiefer; Unterkiefer zahnlos, mit dicker Lippe, die unten quer gefaltet ist. Auch die Oberlippe ist sehr dick und mit Papillen besetzt. Ein grosser schwarzer Fleck auf der zweiten Rückenflosse.

Von dieser Art habe ich ein 11 Zoll langes Exemplar von Aneiteum und ein zweites von Neu-Caledonien gesehen. Der Sammler (Mac Gillivray) gab an, dass die Eingeborenen von Aneiteum den Fisch »Nering« nennen.

Myxus, Gthr.

Unterscheiden sich von den eigentlichen Mugil durch die Bildung des Mundes, dessen Spalte seitlich ist. Kleine Zähnchen wenigstens im Oberkiefer. Rand des Unterkiefers scharf.

Man kennt bis jetzt fünf bis sechs Arten von verschiedenen tropischen Küsten. Sie scheinen sich in Bezug auf ihren Aufenthalt ganz wie die eigentlichen Mugil zu verhalten. Aus der Südsee kennt man nur die folgende Art:

Myxus leuciscus.

(Tafel CXXI. Fig. C.)

Günth. Proc. Zool. Soc. 1871. p. 666. pl. 65. fig. A.

$$\text{D. } 4 \left| \frac{1}{8.} \right. \text{ A. } \frac{3}{10.} \text{ L. lat. } 47. \text{ L. transv. } 14.$$

Kiefer mit kleinen beweglichen Zähnchen, die in der Unterkinnlade horizontal. Schnautze zugespitzt. Kopflänge ³/₄ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Anfang der Rückenflosse in der Mitte zwischen dem Schnautzenende und der Schwanzflosse. Dorsalstacheln ziemlich schwach. Schwanzflosse seicht ausgeschnitten. Färbung einfach.

Das Godeffroy und Brittische Museum haben diese Art von Rarotonga, Raiatea, Otaheiti und Lifu (Loyalty Inseln) erhalten; sie wird gegen 10 Zoll lang. Unsere Abbildung ist uach einem Exemplare von Otaheiti im Brittischen Museum gemacht.

Abtheilung: ACANTHOPTERYGII GASTROSTEIFORMES.

Familie: FISTULARIIDÆ.

Die Fische dieser kleinen Familie führen den Namen Pfeifen- oder Flötenfische (Flute-mouths) von ihrer ungemein gestreckten dünnen Körpergestalt und von ihrer in eine lange Röhre ausgezogenen Schnautze, an deren Ende das kleine Maul sich öffnet. Von Unkundigen werden sie oft mit den Seenadeln (Syngnathidæ) verwechselt; diese gehören aber einer ganz andern Abtheilung der Fische an und haben den Körper mit harten Schildern bedeckt, während der Körper der eigentlichen Pfeifenfische nackt oder nur mit winzigen Schuppen bedeckt ist. Die Pfeifenfische sind eine entwickelte Form der Stichlinge, die ausschliesslich im Meere lebt, geringes Schwimmvermögen besitzt und deshalb an die Küste gebunden ist. Werden sie von der Küste abgetrieben, so treiben sie hilflos in den Srömungen des Meeres; und daraus lässt sich die weite Verbreitung der Arten erklären. Es giebt nur wenige Arten, die zwei Geschlechtern angehören; beide sind in der Südsee durch je eine Art repräsentirt; die Zahl der Individuen scheint aber bei Weitem geringer als im Indischen und Atlantischen Ocean zu sein. Sie finden sich nur innerhalb der Tropen, und nähren sich von kleinen Crustaceen u. s. w., welche sie mit ihrer langen Schnautze in Löchern und Spalten erreichen können. Sie scheinen eine Länge von mehreren Fuss zu erreichen.

Eine Stachel-Rückenflosse fehlt entweder ganz, oder besteht aus kurzen isolirten Stacheln, wie beim See-Stichling. Die Bauchflossen stehen weit hinter den Brustflossen.

Fistularia, Lacép.

Der schlanke Körper ist von oben nach unten zusammengedrückt und schuppenlos. Keine Dorsalstacheln; die Schwanzflosse ist gespalten, und die zwei mittlern Strahlen sind in einen ausserordentlich langen Faden verlängert.

Man kennt 3 Arten, von denen eine (F. tabaccaria) nur im Atlantischen Ocean vorkommt, eine zweite (F. serrata) im Indischen Ocean und Archipel häufig ist, aber im Atlantischen Ocean nur einmal, bei Bermuda, gefunden wurde; die dritte (F. depressa) erstreckt sich in die Südsee.

Fistularia depressa, Gthr.

Die seitlichen obern Ränder der Schnautze sind mit Zähnchen besetzt; die zwei mittlern Kanten an seiner obern Seite divergiren in der vordern Hälfte ihres Verlaufs, und convergiren nur gegen ihr vorderes Ende hin. Der Raum zwischen den grossen Augen ist beinahe flach. Körper stark niedergedrückt und beinahe ganz platt.

Diese Art kommt mit F. serrata im Indischen Ocean und Archipel häufig vor. Ich habe Exemplare von Neu-Guinea, Neu-Süd-Wales, den Fidschi-Inseln, Samoa, der Insel Ponapé und von der Küste Kaliforniens untersucht. Wie F. serrata erreicht sie eine Länge von 3—4 Fuss; solche riesige Exemplare haben an der dicksten Stelle ihres Körpers aber doch nur einen Umfang von 5—6 Zoll,

Aulostoma, Lacép.

Der Körper ist seitlich zusammengedrückt und mit kleinen Schuppen bedeckt. Die erste Rückenflosse besteht aus kurzen, schwachen, isolirten Stacheln; hinterer Rand der Schwanzflosse abgerundet. Ein kurzer Bartfaden unter dem Kinn scheint nicht selten zu fehlen.

Nur zwei Arten sind bekannt; eine vom Atlantischen, die andere vom Indischen und Stillen Ocean; beide sind einander ausserordentlich ähnlich.

Aulostoma chinense.

(Tafel CXXIII. Fig. B u. C.)

Aulostoma chinense, Schleg. Faun. Japon. Poiss. p. 320; Günth. Fish. III. p. 538; Playfair, in Fish. Zanz. p. 79.

D. 8—12 | 24—27. A. 27—28. V. 6.

Die Farbe dieses Fisches variirt ungemein: gewöhnlich ist er bräunlich mit purpurfarbigen Längsbinden und dunkleren Querbinden oder Querreihen von Fleckchen. Schwarze Flecken sind häufig vorhanden, nämlich auf dem Oberkiefer, an der Basis der Bauchflosse, ein paar hinter der Basis der Schwanzflosse, und ein Streifen entlang der Basis der Rücken und Afterflosse; hiezu kommt hie und da ein Querfleck auf den vordern Rückenflossen-Strahlen. Alle oder einige dieser Fleken können fehlen, und der Fisch ist einfarbig. Auch Albino's von gelber Farbe kommen vor.

Diese Art scheint eine Länge von 2 Fuss zu erreichen. Sie ist häufig im Indischen Ocean und Archipel; Mr. Garrett hat sie bei den Sandwich-, Gesellschafts- und Paumotu-Inseln gefunden; das Brittische Museum besitzt Exemplare von Aneiteum.

Die Abbildungen sind nach Exemplaren im Brittischen Museum gemacht und nach Mr. Garrett's Zeichnungen colorirt. Figur C stellt einen Albino vor.

Abtheilung: ACANTHOPTHERYGII CENTRISCIFORMES.

Familie: CENTRISCIDÆ.

Centriscus, Cuv.

Körper kurz, zusammengedrückt, mit kleinen rauhen Schuppen bedeckt; keine Seitenlinie. Zähne fehlen. Zwei Rückenflossen, in der ersten ist einer der Stacheln verlängert und stark. Bauchflossen klein, mit fünf Strahlen, abdominal.

Centriscus gracilis.

Centriscus gracilis, Lowe, Proc. Zool. Soc. 1839. p. 86; Günth. Fish. III. p. 521 (C. japonicus).
Centriscus brevispinis, Kner & Steindachner, Wien. Sitzungsb. 1866. LIV. p. 374. fig. 9.

D. 4—5 | 11. A. 18—19.

Die Körperhöhe beträgt nahezu ein Drittel der Distanz zwischen dem Operculum und der Basis der Schwanzflosse; die Länge des zweiten Dorsalstachels ist ein Viertel derselben Distanz.

Diese Art, wie das ganze Geschlecht, ist in der Südsee sehr selten; sie wurde bis jetzt nur in einem einzigen jungen Exemplare bei den Schiffer-Inseln gefunden, das von Kner und Steindachner als eine neue Art beschrieben wurde. Zur Aufstellung einer besondern Art eignet sich nun ein so kleines (1 Zoll langes) Individuum nicht, zumal da besondere specifische Charaktere durchaus nicht zu erkennen sind. Es ist zweifellos ein C. gracilis, der bekanntlich nicht blos bei Madeira und im Südatlantischen Ocean, sondern auch bei Japan vorkommt. Die Arten von Centriscus sind überhaupt pelagische Fische, welche, mit ihrem schwachen Schwimmvermögen, den Strömungen nicht widerstehen können, und von denselben weit von ihrer ersten Heimath getrieben werden.

Amphisile, Cuv.

Körper messerförmig, in einer knöchernen Kapsel eingeschlossen, welche grossentheils vom Skelett gebildet ist. Schnautze in eine lange Röhre verlängert, an deren Ende der kleine zahnlose Mund sich befindet. Am hintersten Ende des Rückenpanzers finden sich zwei Rückenflossen, von denen die erste aus drei Stacheln besteht; der erste Stachel ist dem hintersten spitzigen Ende des Rückenpanzers eingelenkt. Bauchflossen abdominal und rudimentär.

Diese sonderbaren kleinen Fische finden sich nicht häufig im Indischen Ocean; sie erstrecken sich bis in den Stillen Ocean, allein die Pelew-Inseln sind, so viel man bis jetzt weiss, ihre östliche Grenze. Ihre Lebensart ist wahrscheinlich der von Aulostoma ähnlich.

Amphisile strigata.

(Tafel CXXV. Fig. G.)

Günth. Fish. III. p. 528.

D. 3 | 10. A. 12.

Die Distanz des hintern Randes des Operculum von der Basis der Brustflosse ist etwas geringer als seine Distanz vom vordern Augenrande. Ein schwarzes Band läuft vom Maul durch's Auge und die Brustflossen-Basis entlang des untern Randes des Rückenpanzers.

Dieser Fisch wird gegen 6 Zoll lang. Ich habe Exemplare von Cebu untersucht; im Catalog V. des Museum Godeffroy ist er als von den Pelew-Inseln stammend erwähnt.

Abtheilung: ACANTHOPTERYGII GOBIESOCIFORMES.

Familie: GOBIESOCIDÆ.

Trachelochismus, Barnev.

Vorderer Theil des Körpers breit und niedergedrückt; Haut nackt. Schnautze niedergedrückt und vorgezogen. Der vordere Rand der hintern Abtheilung des Saugapparats ist frei. Zähne klein, konisch.

Die einzige bekannte Art dieses Geschlechts, T. pinnulatus, findet sich an den Küsten Neu-Seelands; im Brittischen Museum wird jedoch ein 13 Linien langes Exemplar von Oualan, Fidschi-Archipel, aufbewahrt, das wahrscheinlich zu dieser Art gehört, und jedenfalls das Vorkommen dieser Gattung in der Südsee beweist.

Abtheilung: ACANTHOPTERYGII TRACHYPTERIFORMES.

Familie: TRACHYPTERIDÆ.

Aus der Familie der Band-Fische hat man bis jetzt noch kein Exemplar aus der Südsee erhalten. Da diese Fische aber ausschliesslich der Tief-See-Fauna angehören, unterliegt es gar keinem Zweifel, dass sie, wie alle andern derartige Formen, über alle Zonen verbreitet sind. Exemplare wurden bei Mauritius, Vizagapatam, Neu-Seeland und Valparaiso gefunden. Es ist äusserst selten, dass diese sehr fragilen Geschöpfe unversehrt bis an die Oberfläche des Wassers gelangen; es muss noch viel seltener sein, dass ein solches Exemplar die Küste erreicht, wo es wahrscheinlich sofort dem Heere gefrässiger Meeresthiere zum Raube fällt; und es lässt sich aus diesen Umständen erklären, warum den Naturforschern noch kein Exemplar aus der Südsee zugekommen ist. Wir können es hier nicht unterlassen, Reisende auf diese Fische aufmerksam zu machen, und ihnen dringend zu empfehlen, Exemplare, welche ihnen der Zufall zuführen mag, aufs sorgfältigste zu conserviren.

Ordnung: ACANTHOPTERYGII PHARYNGOGNATHI.

Familie: POMACENTRIDÆ.

Wahre Korallen-Fische der Tropischen Meere. Sie sind klein und lebhaft gefärbt, wie die Chætodonten, mit denen sie in Bezug auf Lebensweise und Verbreitung in auffallender Weise übereinstimmen. Sie nähren sich von kleinen Seethierchen, und die mit Schneidezähnen versehenen Arten nähren sich besonders von den Zoophyten, und vielleicht auch von den Pflanzen der Korallenbänke.

Amphiprion, Cuv. Val.

Alle Theile des Kiemendeckels und das Præorbitale sind gezähnt. Zähne klein, konisch, in einer einzigen Reihe. Schuppen von mittlerer Grösse, die Seitenlinie endigt unter den letzten Rückenflossen-Strahlen.

Die Arten gehören alle dem tropischen Gebiete des Indischen Oceans und der Südsee an.

Amphiprion ephippium.

(Tafel CXXII. Fig. C u. D.)

Var. clarkii:

Anthias clarkii, Benn. Fish. Ceyl. pl. 29.
Amphiprion clarkii, Cuv. Val. IX. p. 504; Günth. Fish. IV, p. 5.
Amphiprion japonicus, Schleg. Faun. Japon. Poiss. p. 66.
Amphiprion chrysargyrus, Richards. Ichth. Chin. p. 254.

Var. xanthurus:

Amphiprion xanthurus, Cuv. Val. V. p. 402; Günth. l. c.

Var. bicinctus:

Amphiprion bicinctus, Rüpp. Atl. Fisch. p. 139. tab. 35. fig. 1; Günth. Fish. IV. p. 8; & Fish. Zanz. p. 80; Klunz. Fisch. d. roth. Meer. p. 518.

Var. chrysopterus.

Amphiprion chrysopterus, Cuv. Val. V. p. 401.

Var. melanopus:

Amphiprion (Prochilus) melanopus, Bleek. Atl. Ichth. tab. 401. fig. 7; Günth. Fish. IV. p. 8.
Prochilus macrostoma, Bleek. l. c. fig. 5.

Var. tricolor:

Amphiprion tricolor, Günth. Fish. IV. p. 8.
Prochilus ephippium, Bleek. l. c. fig. 1.
Prochilus polylepis, Bleek. l. c. fig. 6.

Var. ephippium:

Lutjanus ephippium, Bloch IV. p. 121. taf. 201. fig. 2.
Amphiprion ephippium, Bl. Schn. p. 200; Cuv. Val. V. p. 386; Günth. Fish. IV. p. 10.
Prochilus ephippium, Bleek. l. c. fig. 9.

$$D. \frac{10(-11)}{17\ \ -15.} \quad A. \frac{2}{14.} \quad L.\ lat.\ 55.$$

Die Körperhöhe beträgt die Hälfte seiner Länge (ohne Schwanzflosse). Die Färbung variirt; wenn eine mittlere helle Querbinde vorhanden ist, setzt sie sich nicht rückwärts auf der Rückenflosse fort.

1. Auf dunklerem Grunde finden sich drei perlfarbige, mehr oder weniger deutlich mit Blau oder Schwarz gesäumte Querbinden; die Grundfarbe ist hie und da ganz hellbraun.

 a. Alle Flossen weiss oder gelb: Bonham-Insel.
 b. Rückenflosse schwarz; die andern Flossen weiss: Var. clarkii; Amboyna und Pelew-Inseln; Singapore und Mossambique-Küste.
 c. Rücken- und Afterflosse schwarz; die andern Flossen weiss: Var. chrysargyrus; China.
 d. Rücken-, After- und Bauchflossen schwarz; die andern Flossen weiss oder gelb: Var. xanthurus; Ostindischer Archipel; Apia; Ponapé.

2. Nur zwei Querbinden, die dritte auf dem Schwanz verschwindend; auch die Breite der vordern Binden variirt.

 a. Alle Flossen mit bunten Farben: Var. bicinctus; Rothes Meer, Zanzibar, Salomon-Inseln.

b. Schwanzflosse schwärzlich; strahlige Rückenflosse hie und da schwarz; die andern Flossen bunt: Var. chrysopterus; Kingsmill-Inseln (Tafel CXXII. Fig. C).

c. Rücken- und Schwanzflosse bunt, Bauch- und Afterflosse schwarz: Fidschi-Inseln.

d. Alle Flossen schwarz: Zanzibar.

3. Nur eine Querbinde über den hintern Theil des Kopfes.

a. Flossen bunt, die Bauch- und Afterflosse schwarz: Var. melanopus; Ostindischer Archipel, Tonga, Samoa, Ponapé und Salomon-Inseln (Tafel CXXII. Fig. D).

b. Alle Flossen bunt: Var. tricolor: Küste des nordwestlichen Australiens; Vavau.

4. Ohne Querbinden: bunt gefärbt, mit einem braunen Fleck unter der Rückenflosse, der einen grösseren oder geringeren Theil des Rückens einnimmt: Ostindischer Archipel. Var. ephippium.

Schon zur Zeit, als ich diese Fische in meinem Cataloge beschrieb, vermuthete ich, dass es sich nur um unbedeutende, aber sehr in die Augen fallende Farbenvarietäten handle; und ich habe mich von der Richtigkeit dieser Vermuthung vollständig überzeugt, seitdem ich viele Exemplare zu untersuchen Gelegenheit hatte. Wahrscheinlich sind noch mehrere andere, namentlich von Bleeker unterschiedene, als Nominal-Arten einzuziehen.

Dieser Fisch bewohnt also den ganzen Indischen Ocean und die Südsee, wo sich Corallenriffe finden. Ich habe oben nur diejenigen Localitäten angeführt, von welchen ich selbst Exemplare untersucht habe. Er scheint nicht eine Länge von 6 Zoll zu überschreiten.

Die beiden Abbildungen sind nach Exemplaren im Brittischen Museum gemacht, mit Benutzung der Garrett'schen Zeichnungen.

Amphiprion percula.

(Tafel CXXIV. Fig. A.)

Lutjanus percula, Lacép. IV. pp. 239, 248.

Amphiprion percula, Cuv. Val. V. p. 397; Günth. Fish. IV. p. 7.

— tunicatus, Cuv. Val. V. p. 399; Less. Voy. Coq. Zool. Poiss. p. 192. pl. 25. fig. 3.

— ocellaris. Cuv. Val. V. p. 399.

— melanurus, Cuv. Val. V. p. 400.

$$D. \frac{11}{15.} \quad A. \frac{2}{12.} \quad L. \text{ lat. } 55.$$

Braun, dunkler oder heller, mit drei breiten weissen Querbinden, die einen schwarzen Saum haben; die vorderste ist gekrümmt, nach vorne concav, und umgiebt wie ein Ring den hintern Theil des Kopfes; die mittlere, in der Mitte der Körperlänge, ist in der Mitte der Seite breiter, und nach vorne hin winklig ausgezogen. Flossen mit einem schwarz und weissen Saum. Die Körperhöhe ist nur zwei Fünftel der Länge (ohne Schwanzflosse). Eine tiefe Ausbuchtung auf der Grenze zwischen stachliger und strahliger Rückenflosse.

Diese hübsche Art hat ihren eigentlichen Verbreitungsbezirk im Ostindischen Archipel; Valenciennes berichtet aber auch ihr Vorkommen bei Neu-Guinea, Neu-Irland, Vanicolo und Borabora. Das Brittische Museum erhielt sie auch von den Salomon-Inseln.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare im Brittischen Museum gemacht.

Amphiprion perideræus.

Amphiprion perideraion, Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1855. VIII. p. 437; Günth. Fish. IV. p. 9.

$$D. \frac{10}{16.} \quad A. \frac{2}{13.} \quad L. lat. 44.$$

Orangenfarbig, jede Schuppe mit einem bläulichen Fleckchen; ein blaues Band, das in der Mitte der Stirne anfängt, verläuft an der Basis der Rückenflosse bis zum Rücken des Schwanzes; ein schmales perlfarbiges, schwarz gesäumtes Querband auf dem Kiemendeckel. Die Höhe des Körpers beträgt zwei Fünftel seiner Länge (ohne Schwanzflosse).

Diese Art, welche bis zu 4 Zoll lang wird, scheint seltener als die beiden vorhergehenden zu sein. Sie wurde an verschiedenen Stellen des Ostindischen Archipels und bei den Pelew-Inseln gefunden.

Pomacentrus, Cuv. Val.

Das Präoperculum und gewöhnlich das Präorbitale sind gezahnt. Kieferzähne comprimirt und nur eine Reihe bildend. Schuppen ziemlich gross, in weniger als 30 Querreihen. Rückenflosse mit 12 oder 13, Afterflosse mit 2 Stacheln. Die Seitenlinie endigt unter den letzten Rückenflossen-Strahlen.

Diese Arten gehören den tropischen Gebieten sowohl des Atlantischen, als Indischen und Stillen Oceans an, sind aber im ersten weniger häufig.

Pomacentrus bifasciatus.

Pomacentrus bifasciatus. Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1854. p. 330; Günth. Fish. IV. p. 18; Bleek. Atl. Ichth. tab. 450. fig. 9 (Dischistodus).

$$D. \frac{13}{14.} \quad A. \frac{2}{14.} \quad L. lat. 25.$$

Die Körperhöhe ist weniger als die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse); Præorbitale nicht gezähnelt. Gelblich; ein kurzes braunes Band quer über den Nacken, erreicht kaum den Kiemendeckel; ein breiteres Querband von den letzten Dorsal-Stacheln und ersten Strahlen beinahe bis zur Mitte der Körperhöhe. Blaue Querlinien zwischen den Augen, und ein oder zwei Längslinien auf und unter dem Præorbitale. Flossen hell.

Nicht häufig im Ostindischen Archipel, wurde diese Art auch bei der Boston-Insel beobachtet. Sie wird gegen 4 Zoll lang.

Pomacentrus semifasciatus, Gthr.

(Tafel CXXV. Fig. F.)

$$D. \frac{13}{13.} \quad A. \frac{2}{13.} \quad L. lat. 29.$$

Die Körperhöhe ist eher etwas weniger als ein halb der Totallänge (ohne Schwanzflosse); Infraorbitalia schmal und nicht gezahnt. Dorsal-Stacheln mässig hoch; Schwanzflosse kaum ausgeschnitten. Hell röthlich, mit einem perlfarbigen Querbande unter dem fünften und sechsten Dorsal-Stachel, das kaum bis zur Mitte des Körpers herabsteigt. Basis der strahligen Rückenflosse und ein Fleck hinter dem letzten Dorsal-Strahl weiss. Bauch- und Afterflosse schwarz, die andern Flossen heller.

Ich habe nur ein 2 Zoll langes Exemplar von der Boston-Insel untersucht.

Pomacentrus trimaculatus.

Pomacentrus trimaculatus, Cuv. Val. V. p. 320; Schleg., Verhand. Nat. Gesch. Nederl. Overz. Bezitt. p. 20. tab. 4. fig. 2; Günth. Fish. IV. p. 19.
Dischistodus trimaculatus, Bleek. Atl. Ichth. tab. 404. Fig. 5.

$$D. \frac{13}{13.} \quad A. \frac{2}{14.} \quad L. \ lat. \ 28.$$

Die Körperhöhe beträgt zwei Fünftel der Totallänge (ohne Schwanzflosse); Præorbitale gezahnt. Die Dorsal-Stacheln werden nach hinten zu länger; Schwanzflosse ausgeschnitten. Grünlich oder gelblich, mit zwei oder drei grossen schwarzen Flecken auf dem Rücken, der hinterste auf der Insertion der letzten Rückenflossen-Strahlen. After schwarz. Ein helles, blau gerandetes Band zwischen den Augen. Obere Schuppen mit einem blauen Fleckchen. Rücken- und Afterflosse mit einem blauen Längsbande.

Diese schöne Art ist eine der grössten der Gattung, und wird gegen 8 Zoll lang. Sie findet sich im Ostindischen Archipel, und das Brittische Museum hat durch das Godeffroy Museum Exemplare von den Pelew-Inseln erhalten.

Pomacentrus pavo.

(Tafel CXXIV. Fig. E.)

Chætodon pavo, Bl. tab. 198. fig. 1.
Pomacentrus pavo, Lacép. IV. p. 508; Rüpp. Atl. Fisch. p. 37; Cuv. Val. V. p. 413; Günth. Fish. IV. p. 23; und Fish. Zanz. p. 81.

$$D. \frac{13}{13.} \quad A. \frac{2}{13-15.} \quad L. \ lat. \ 28-30.$$

Die Körperhöhe beträgt etwas weniger als die halbe Totallänge (ohne Schwanzflosse); Præorbitale mit wenigen Zähnchen; Operculum mit einem Dorn. Die hintern Dorsal-Stacheln sind kaum länger als die mittleren; Schwanzflosse gegabelt, mit verlängerten Lappen. Gelblich, jede Schuppe auf dem Körper mit einem blauen senkrechten Streifen; Schuppen des Kopfes und der Flossen-Basis blau gefleckt. Ein dunkel-blauer Fleck oben am Kiemendeckel.

Diese Art erreicht eine Länge von 4 Zoll, und ist nicht selten vom Rothen Meere und der Ostküste Afrikas bis in die Südsee, woher wir Exemplare von Otaheiti, Ponapé und der Bonham-Insel erhalten haben. Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare von der letzteren Localität gemacht.

Pomacentrus scolopsis.

(Tafel CXXV. Fig. A. & B.)

Pomacentrus scolopseus, Quoy & Gaim. Voy. Uran. Zool. p. 398.
— tæniops, Cuv. Val. V. p. 423; Less. Voy. Coq. Zool. II. p. 190. pl. 28. fig. 2.
— scolopsis, Günth. Fish. IV. p. 28.

Varietas:

Pomacentrus albofasciatus, Schleg. Verh. Nat. Gesch. Nederl. Overzee. Bezitt. p. 21; Günth. Fish. IV. p. 19; Bleek. Atl. Ichthyol. tab. 403. fig. 6.

$$D. \frac{12}{15-17.} \quad A. \frac{2}{13-14.} \quad L. \ lat. \ 27.$$

Die Körperhöhe beträgt die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Præorbitale gezahnt; sein unterer Rand setzt sich ununterbrochen in den des Suborbital-Ringes fort. Hintere Dorsal-Stacheln etwas länger als die mittleren. Schwanzflosse ausgeschnitten, mit kurzen abgerundeten Lappen. Braun, Schuppen mit einem blaulichen Fleck; ein blaulicher Streifen auf dem Suborbital-Ringe. Ein ziemlich grosser schwarzer Fleck auf der beschuppten Basis der hintern Rückenflossen-Strahlen; ein anderer oben auf der Basis der Brustflosse; hie und da ein blauer Flecken oben am Kiemendeckel.

Diese Art variirt sehr: die Grundfarbe kann hellgelblich-braun sein; mit dem Alter verschwinden die blaulichen Zeichnungen ganz; auf der andern Seite ist in jungen Exemplaren der schwarze Rückenfleck oft mehr oder weniger vollständig silberig eingefasst. Jüngere Exemplare haben auch das Præorbitale viel weniger stark gezähnelt. Eine ausgezeichnete Varietät, welche unter dem Namen P. albofasciatus beschrieben wurde, hat ein breites weissliches Querband, das sich von den hintern Dorsal-Stacheln nach der Afterflosse herunterzieht.

Diese Art erreicht eine Länge von 5 Zoll, und ist gemein sowohl in der Südsee als im Ostindischen Archipel; wird aber seltener gegen den Westen zu. Ich habe zahlreiche Exemplare von den Fidschi-, Salomon-, Samoa-, Tonga-, Gesellschafts-, Freundschafts- und Pelew-Inseln, auch von Ponapé untersucht.

Figur A. ist nach einem Exemplare von Savaii, Figur B. nach einem von den Pelew-Inseln, welche das Brittische Museum durch das Godeffroy Museum erhalten hat, gemacht.

Pomacentrus littoralis.

Pomacentrus littoralis, Cuv. Val. V. p. 425; Schleg. l. c. p. 20. tab. 4. fig, 3; Günth. Fish. IV. p. 32.
— chrysurus, Cuv. Val. V. p. 423; Günth. Fish. IV. p. 29.
— pristiger, Cuv. Val. IX. p. 506.
— hogoleuensis, Hombr. & Jacqu. Voy. au Pôle Sud. Poiss. p. 47. pl. 5. fig. 3.
— katunko, Bleeker.

$$D. \frac{12-13}{15-13.} \quad A. \frac{2}{14-15.} \quad L. \text{ lat. } 26-27.$$

Die Körperhöhe beträgt die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Präorbitale hinten gezahnt, und beinahe der ganze untere Rand des Infraorbital-Bogens mit kleinen Zähnchen besetzt. Hintere Dorsal-Stacheln etwas länger als die mittlern. Schwanzflosse seicht ausgeschnitten. Einfarbig braun, Schwanzflosse hie und da gelblich; ein kleiner grüner oder bläulicher Fleck oben am Kiemendeckel ist nicht constant.

Wird gegen 4 Zoll lang, und findet sich bei Mauritius und verschiedenen Theilen des Ostindischen Archipels; sie ist nicht selten an den Küsten des nördlichen Australiens; und in der Südsee wurde sie bei den Carolinen und Gesellschafts-Inseln gefangen.

Pomacentrus lividus.

(Tafel CXXIV. Fig. F.)

Chætodon lividus, Forst. Descr. an. ed. Licht. p. 227.
Pomacentrus punctatus, Quoy & Gaim. Voy. Uran. Zool. p. 395. pl. 64. fig. 1; Rüpp. Atl. Fish. p. 37; Cuv. Val. p. 429; Günth. Fish. IV. p. 29.
Pomacentrus cyanospilus, Bleeker; Günth. Fish. IV. p. 30.
Pomacentrus prosopotænioides, Bleeker.
Eupomacentrus lividus, Bleek. Atl. Ichth. tab. 403. fig. 5.

D. $\frac{12-13}{15-14.}$ A. $\frac{2}{13-14.}$ L. lat. 26.

Die Körperhöhe beträgt etwas weniger als die halbe Totallänge (ohne Schwanzflosse). Das Präorbitale ist sehr hoch, in Erwachsenen höher als das Auge, mit dem hintern Rande gezähnt. Hintere Dorsalstacheln etwas länger als die mittlern. Schwanzflosse dicht beschuppt, hinten ausgeschnitten, mit kurzen, stumpfen Lappen. Bräunlich, jede Schuppe mit einem kleinen bläulichen Flecken; Kopf und Basis der verticalen Flossen blau gefleckt. Die Insertionsstelle der hintern Dorsalstrahlen ist dunkel, und oft concentrirt sich diese Färbung in einem mehr oder weniger scharf begrenzten, schwarzen, hie und da hell gesäumten Fleck, der mehr auf dem beschuppten Theile des Körpers, als auf den Strahlen selbst liegt.

Diese Art wird gegen 7 Zoll lang, und ist nicht sehr selten im Rothen Meere und auf der Ostküste Afrika's. Im Indischen Archipel scheint sie häufiger zu sein, und in der Südsee gehört sie zu den gemeinen Arten. Sie wurde bei der Boston-Insel, bei Samoa, Upolu, Vavau, Huaheine, Ponapé, Borabora und Sta. Christina gefunden.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass Quoy und Gaimard denselben Fisch gehabt haben, in diesem Falle haben sie aber den schwarzen Schwanzfleck nicht ganz richtig, nämlich zu weit nach hinten zu, gezeichnet.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare von Huaheine, welches das Brittische Museum von dem Godeffroy Museum erhalten hat, gemacht.

Cuvier hat zwei junge Pomacentrus von Vanicolo beschrieben (Cuv. Val. V. p. 421), welche ohne Zweifel nur jugendliche Formen einer der vorher erwähnten Arten sind; ich habe die Exemplare jedoch nicht gesehen, und wiederhole, was Cuvier von ihnen sagt:

Pomacentrus tripunctatus. D. $\frac{13}{15.}$ A. $\frac{2}{14.}$ Präorbitale nicht gezähnelt. Dunkelbraun, mit einem schwarzen Fleckchen oben am Operculum, einem andern auf der strahligen Rückenflosse, und einem dritten auf dem Schwanz unmittelbar hinter der Rückenflosse: der letztere Flecken vorne hell gesäumt; Schwanzflosse mit spitzigen Lappen. 1½—2 Zoll lang.

Pomacentrus vanicolensis. D. $\frac{13}{14.}$ A. $\frac{2}{14.}$ Unterscheidet sich von dem vorigen dadurch, dass das Präorbitale gezähnelt ist. 1½—2½ Zoll lang.

Glyphidodon, Cuv.

Unterscheiden sich von Pomacentrus nur durch den gänzlichen Mangel der Zähnelung an den Kopfknochen.

Die geographische Verbreitung und Lebensart stimmt mit der von Pomacentrus beinahe vollkommen überein.

Glyphidodon saxatilis.

(Taf. CXXVI.)

Chætodon saxatilis, L. Syst. nat. I. p. 466; Bl. III. p. 96. taf. 206. fig. 2.
— tyrwhitti, Benn. Fish. Ceyl. pl. 25.
Glyphisodon saxatilis, Rüpp. Atl. Fisch. p. 35; Cuv. Val. V. p. 446; Günth. Fish. IV. p. 35; Klunz. Fisch. Roth. Meer. p. 524.

Glyphisodon abdominalis, Cuv. Val. V. p. 457.
Glyphisodon rahti, Cuv. Val. V. p. 464; IX. p. 507; Cant. Mal. Fish. p. 242; Richards. Ichth. Chin. p. 253.
— coelestinus, Cuv. Val. V. p. 464; IX. p. 508; Richards. l. c.; Günth. Fish. IV. p. 38; und Fish. Zanzib. p. 82; Bleek. Atl. Ichth. taf. 408. fig. 5.
Apogon quinque-vittatus, Blyth, Journ. As. Soc. Beng. 1859. p. 272, und 1861. p. 111.
Glyphisodon quadrifasciatus, Bleeker.
— waigiensis, Bleeker.

$$D. \frac{13}{13.} \quad A. \frac{2}{12-14.} \quad L. lat. 29-30.$$

Die Körperhöhe beträgt die Hälfte, oder etwas mehr als die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Stirne convex, so breit als das Auge. Das Suborbitale ist höchstens halb so breit als das Præorbitale. Der vierte und fünfte Dorsalstrahl ist am längsten; Schwanzflosse gegabelt, mit spitzigen Lappen. Fünf dunkle Binden quer über den Körper: die erste vom Anfange der Rückenflosse bis zur Basis der Brustflosse; die zweite vom vierten bis sechsten Dorsalstachel zur Mitte der Bauchflosse; die dritte von dem neunten bis zwölften Dorsalstachel zum After; die vierte zwischen dem Anfang der strahligen Rückenflosse und der Mitte der Afterflosse; die fünfte, wenn gegenwärtig, auf dem Schwanzstiel.

Diese Art variirt in der grösseren oder geringeren Deutlichkeit der hintersten Querbinde. Sie ist besonders deutlich in der Varietät, welche als Glyphidodon coelestinus beschrieben worden ist, und die in Figur B. abgebildet ist. Diese Varietät hat eine dunkle Längsbinde auf jedem Lappen der Schwanzflosse und einen dunklen Fleck auf der Basis der Brustflosse.

Dieses ist eine der grössten Arten des Geschlechtes und wird bis gegen 8 Zoll lang. Sie findet sich bei den Inseln des tropischen Atlantischen Oceans häufig, und die Exemplare aus diesem Gebiete gehören der Varietät ohne Binden auf der Schwanzflosse an. Sie erstreckt sich auf die andere Seite des Isthmus von Panama, und ist häufig bei den Sandwich-Inseln, wo sie »Mamamo« benannt wird. Auch hier ist die Atlantische Varietät noch ausschliesslich vertreten. In der Südsee scheint sie allenthalben höchst gemein zu sein, und zwar ist die var. coelestina die häufigere Form. Die Eingeborenen von Tahiti heissen sie »Mamo«. Nicht weniger häufig erscheint sie im Indischen Archipel und Ocean bis an die Ostküste Afrikas und in das Rothe Meer, wo beide Formen, die mit farbloser und die mit gebänderter Schwanzflosse, repräsentirt sind.

Unsere Abbildungen sind Copieen der Garrett'schen Zeichnungen, und zwar ist Figur A. nach einem Exemplare von den Sandwich-Inseln, und Figur B. nach einem von Tahiti gemacht.

Glyphidodon septem-fasciatus.

Cuv. Val. V. p. 463; Günth. Fish. IV. p. 40; Bleek. Atl. Ichth. tab. 409. fig. 5.

$$D. \frac{13}{13.} \quad A. \frac{2}{13.} \quad L. lat. 30.$$

Die Körperhöhe beträgt etwas mehr als die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Die Breite der Stirn ist in alten Exemplaren mehr als die des Auges, und ihre Beschuppung reicht nicht bis zum vordern Augenrand. Infraorbital-Ring sehr breit unter dem Auge, mehr als halb so breit als das

Präorbitale. Jede Hälfte des Oberkiefers mit 8 oder 9 breiten Schneidezähnen vorne, und mehreren kleineren auf der Seite. Schwanzflosse stark ausgeschnitten. Körper mit sieben dunkeln Querbinden, welche breiter als die Zwischenräume sind: die erste vom Hinterhaupt zum Präoperculum, die letzte um den Schwanzstiel.

Diese Art wird gegen 9 Zoll lang, und ist höchst gemein in der Südsee; es ist aber fraglich, ob sie sich bis zu den Sandwich-Inseln erstreckt. Auf der andern Seite findet sie sich häufig in den indischen Meeren bis zu Mauritius, scheint aber im Rothen Meere und an der Ostküste Afrika's zu fehlen.

Glyphidodon sordidus.

Chætodon sordidus, Forsk. p. 62.
Glyphisodon sordidus, Rüpp. Atl. Fisch. p. 34. tab. 8. fig. 1; Cuv. Val. V. p. 466; Günth. Fish. IV. p. 41; Klunzinger, Fisch. Roth. Meer. p. 525; Bleek. Atl. Ichth. tab. 410. fig. 5.

$$\text{D.}\ \frac{13}{14\text{—}16.}\quad \text{A.}\ \frac{2}{14\text{—}15.}\quad \text{L. lat. 29.}$$

Die Körperhöhe beträgt etwas mehr als die halbe Totallänge (ohne Schwanzflosse). Die Stirn übertrifft das Auge an Breite, und ist bis zum vordern Augenrand beschuppt. Infraorbital-Ring mehr als halb so breit als das Präorbitale. Zähne äusserst schmal. Schwanzflosse ausgeschnitten. Körper mit etwa sechs ziemlich undeutlichen Querbinden, die breiter als die Zwischenräume sind. Ein grosser schwarzer Sattelfleck auf dem Schwanze unmittelbar hinter der Rückenflosse. Die dunkle Färbung der dritten Querbinde erstreckt sich in jüngern Exemplaren auch auf die Rückenflosse.

Bis gegen 10 Zoll lang. Gemein im Rothen Meere und an der Ostküste Afrika's, häufig im Ostindischen Archipel; aus der Südsee haben wir ihn von Tahiti, Raiatea, Samoa und der Bonham-Insel erhalten,

Glyphidodon trifasciatus.

Chætodon curaçao, Bl. III. p. 106. taf. 212. fig. 1.
Glyphidodon trifasciatus, Bleeker; Günth. Fish IV. p. 42; Bleek. Atl. Ichth. taf. 410. fig. 3.

$$\text{D.}\ \frac{13}{12\text{—}13.}\quad \text{A.}\ \frac{2}{13\text{—}14.}\quad \text{L. lat. 27.}\quad \text{L. transv.}\ {}^{3}/_{10}.$$

Die Körperhöhe beträgt drei Fünftel der Totallänge (ohne Schwanzflosse); Präorbitale kaum halb so weit als das Auge. Der siebente und achte Dorsalstachel sind länger als der zwölfte. Schwanzflosse gabelig. Grün oder olivenfarbig, mit drei schwarzen, nicht scharf begrenzten Querbinden, von welchen die erste von den vordern fünf oder sechs Dorsalstacheln gegen die Bauchflossen, die zweite von den hintern Dorsalstacheln gegen die Analstacheln, und die dritte von der weichen Rückenflosse gegen die Analflosse herabsteigt.

Wird gegen 5 Zoll lang und findet sich nicht sehr häufig im Ostindischen Archipel. Das Godeffroy Museum erhielt sie von Ponapé, der einzigen Localität, von welcher bis jetzt diese Art aus der Südsee bekannt ist.

Glyphidodon dickii.

(Tafel CXXV. Fig. C.)

Glyphisodon dickii, Lienard, Dix. Rapp. Soc. Hist. nat. Maurit. p. 35; Bleek. Atl. Ichth. taf. 409. fig. 7.
Glyphisodon unifasciatus, Kner & Steindachner, Wien. Stzgbr. 1866. LIV. p. 375.

D. $\frac{12}{16.}$ A. $\frac{2}{14.}$ L. lat. 30.

Die Körperhöhe beträgt weniger als die halbe Totallänge (ohne Schwanzflosse). Schnautze etwas zugespitzt, beinahe so lang als das Auge. Senkrechte Flossen dicht beschuppt. Röthlich-olivenfarbig, mit gelbem Schwanz und Schwanzflosse; Rücken- und Afterflosse schwärzlich; ein senkrechtes schwarzes Band zwischen dem Anfange der strahligen Rückenflosse und der Afterflosse.

Diese Art ist sehr selten und local; sie wurde zuerst bei Mauritius entdeckt, dann im Ostindischen Archipel aufgefunden; und endlich erhielt das Godeffroy Museum mehrere Exemplare von Samoa und Ponapé. Unsere Abbildung ist nach einem der letzteren gemacht. Diese Art soll gegen 4 Zoll lang werden.

Glyphidodon lacrymatus.

(Tafel CXXV. Fig. D.)

Quoy & Gaim. Voy. Uran. Zool. p. 388. pl. 62. fig. 7; Cuv. Val. V. p. 478; Bleek. Atl. Ichthyol. tab. 404. fig. 6.

D. $\frac{12}{16.}$ A. $\frac{2}{13.}$ L. lat. 27.

Die Körperhöhe ist gleich der halben Totallänge (ohne Schwanzflosse). Präorbitale über dem Mundwinkel etwa halb so breit als das Auge. Schwanzflosse tief ausgeschnitten. Braun, mit zerstreuten bläulich-weissen kleinen Flecken; Flossen dunkler; Schwanzflosse gelb; ein dunkler Streifen quer über die Brustflossen-Basis.

Diese Art wird gegen 4 Zoll lang. Sie ist ziemlich local im Ostindischen Archipel; sie wurde bis jetzt ferner bei den Inseln Guam, Yap und Howland gefunden. Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar von letzterer Localität gemacht.

Glyphidodon brownriggii.

(Tafel CXXVII.)

Chætodon brownriggii, Benn. Fish. Ceyl. pl. 8.
Glyphisodon leucopoma, Cuv. Val. V. p. 480.
Glyphisodon antjerius, Cuv. Val. V. p. 481; Günth. Fish. IV. p. 50; Klunz. Fisch. d. Roth. Meer p. 527.
— biocellatus, Cuv. Val. V. p. 482; Schleg. Verh. Nat. Gesch. Nederl. Overz. Bezitt. p. 24. pl. 6. fig. 4.
— zonatus, Cuv. Val. V. p. 483; Schleg. l. c.; Peters in Wiegm. Arch. 1855. p. 266.
— punctulatus, Cuv. Val. V. p. 484.
— brownriggii, Cuv. Val. V. p. 484.

Glyphisodon unimaculatus, Cuv. Val. V. p. 478; Schleg. l. c. p. 23. taf. 6. fig. 1; Günth. Fish. IV. p. 51.
— modestus, Schleg. l. c. fig. 2; Günth. Fish, IV. p. 55.
— andjerinus, Schleg. l. c. p. 24. fig. 3.
— xanthozona, Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1853. p. 283; Günth. Fish. IV. p. 43.
— phaiosoma, Bleek. Verh. Batav. Genootsch. XXII. Bali p. 9.
— balinensis, Bleek. l. c. p. 9.
— rossii, Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1854. p. 48.
— dispar, Günth. Fish. IV. p. 53.
— cingulatus, Kner, Sitzgb. Wien. Ak. 1867. LVI. p. 725.
— albovinctus, Kner l. c. taf. 4. fig. 2; & 1868. LVIII. p. 351.
— hemimelas, Kner, l. c. XVIII. p. 351. fig. 25.
— zonatus, Bleek. Atl. Ichth. tab. 407. fig. 2.
— unimaculatus, Bleek. l. c. fig. 5 (6?)
— modestus, Bleek. l, c. tab. 403. fig. 9.
— cyaneus, Bleek. l. c. tab. 409. fig. 2.

$$D. \frac{13}{13.} \quad A. \frac{2}{12-14.} \quad L.\ lat.\ 26-28.$$

Die Körperhöhe ist 2½ oder 2¼ mal in der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) enthalten. Die Schnautze ist kürzer als das Auge, und die Breite des Infraorbital-Ringes unter dem Auge ist höchstens halb so breit, als das Auge. Zähne sehr schmal. Die Rückenflossen-Stacheln nehmen nach hinten zu nicht oder nur unbedeutend an Länge zu. Schwanzflosse ausgebuchtet, mit ziemlich stumpfen Lappen. Die Farben sind sehr variabel:

1. Grundfarbe bräunlich oder hellgelblich; ohne weitere Zeichnung oder Flecken; After schwarz: G. modestus: *) Ostindischer Archipel, Tonga-Inseln, Ponapé.

2. Mehr oder weniger deutlich treten nun die folgenden Zeichnungen auf: ein schwärzlicher Saum der Afterflosse; blaue Punkte oder senkrechte Streifchen auf den Schuppen und einige blaue Linien durch das Auge und unter demselben; auch eine grüne Linie auf jeder Seite der Stirne, die sich mehr oder weniger weit auf den Nacken erstreckt: Chinesische Meere, Gesellschafts- und Schiffer-Inseln, Bonham-Insel, Ponapé, Neu-Hebriden. (Fig. A.)

3. Mit den erwähnten variabeln Zeichnungen ist ein kleiner schwarzer Fleck verbunden, der nicht allein die Basis der hintersten Rückenflossen-Strahlen einnimmt, sondern auch auf die nächst darunter gelegenen Schuppen übertritt: G. dispar: Amboyna.

4. Der schwarze Flecken ist grösser, beinahe vertical, und blau gesäumt: G. unimaculatus: Ostindischer Archipel.

5. Es finden sich zwei schwarze, blau gesäumte Augenflecken auf dem Rücken: der hintere ist am Ende der Rückenflosse, der vordere grössere unter dem hintern Dorsalstachel. Die Linien am Kopfe sind sehr schmal: G. antjerius: Samoa, Ponapé. (Fig. B.)

6. Die beiden Augenflecken sind vorhanden, und zu gleicher Zeit erscheint auf dem Rumpfe ein weissliches Querband: Ponapé. (Fig. C.)

7. Während der vordere Flecken ganz verschwindet, bleibt der hintere noch mehr oder weniger sichtbar; ausser dem schon beschriebenen Querbande kann ein zweites über den Kiemendeckel und ein

*) Glyphisodon glaucus, Cuv. Val. V. p. 475 von Guam ist möglicherweise diese Varietät; es wird aber nothwendig sein, das Original-Exemplar zu untersuchen, um diesen schlecht charakterisirten Fisch wieder zu erkennen.

drittes über den Schwanzstiel vorhanden sein: G. xanthozona: Ostindischer Archipel, Ovalau, Futuna, Tahiti, Samoa, Ponapé. (Fig. D.)

8. Jede Spur eines Rückenflecks ist verschwunden; das Band über den Kiemendeckel ist weniger deutlich, als das über den Rumpf: G. zonatus: Ostindischer Archipel, Yap, Samoa, Ponapé. (Fig. E.)

9. Das Band auf dem Kiemendeckel ist deutlicher, als das über den Körper: G. leucopoma; Ostindischer Archipel, Apia, Ovalau.

10. Der Kopf und die vordere Körperhälfte sind einfarbig hell, mit Ausnahme einiger blauer Zeichnungen unter dem Auge; hintere Körperhälfte einfarbig schwarz: Ovalau. (Fig. F.)

Die erwähnten Varietäten sind nur die auffallendsten unter denen, welche ich untersucht habe; es giebt aber noch alle Arten von Zwischenformen, und wahrscheinlich noch manche, die zu gar keiner der erwähnten Varietäten passen. Wie schon aus den angegebenen Localitäten hervorgeht, ist diese Art höchst gemein im Ostindischen Archipel und in der Südsee, allein sie scheint sich weder nach Westen noch nach Osten weit zu erstrecken. Der westlichste Theil im Indischen Ocean, an dem sie beobachtet wurde, ist Ceylon; bei den Sandwich-Inseln scheint sie zu fehlen.

Das grösste von mir untersuchte Exemplar war $4\frac{1}{2}$ Zoll lang.

Unsere Abbildungen sind nach Exemplaren im Brittischen Museum, welche das Godeffroy Museum erhalten hat, gemacht, und zwar Figur A und C nach Individuen von der Bonham-Insel, B und D nach solchen von Ponapé, E nach einem von Samoa und F nach einem von Ovalau.

Glyphidodon uniocellatus.

(Tafel CXXVIII. Fig. A.)

? Glyphidodon azureus, Quoy & Gaim. Voy. Uran. Zool. p. 392. pl. 64. fig. 3.

Glyphidodon uniocellatus, Quoy & Gaim. l. c. p. 393. pl. 64. fig. 4 (schlecht); Cuv. Val. V. p. 481; Günth. Fish. IV. p. 52 (nec Bleek.).

$$D. \frac{13}{13.} \quad A. \frac{2}{13.} \quad L. lat. 28.$$

Die Körperhöhe ist zwei Fünftel der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse); Augendurchmesser länger als die Schnautze, und etwa so lang, als die Stirne breit. Der Infraorbital-Ring ist nur ein Drittel so breit als das Auge. Zähne sehr schmal. Schwanzflosse abgestumpft, mit runden Lappen. Blau, jede Schuppe violet an der Basis. Bauch röthlich-braun, mit einer mehr oder weniger deutlichen silberigen Binde an der Seite, die von der Basis der Afterflosse ausgeht. Eine schwarze Linie in der obern Median-Linie des Kopfes und Nackens; eine schwarzbraune Binde um die Schnautze setzt sich durch das Auge fort und erstreckt sich hie und da bis zum Anfange der Seitenlinie. Untere Hälfte der Rückenflosse blau, die obere gelblich; ein schwarzer Saum an der stachligen Rückenflosse. Ein runder schwarzer Fleck von grösserer oder geringerer Ausdehnung auf der Basis der hintersten Dorsal-Strahlen. Oberer Theil der Schwanzflossen-Basis dunkelblau, der übrige Theil der Flosse gelb. Afterflosse gelb mit perlfarbigen Längslinien.

Diese Art wird gegen 3 Zoll lang, und unterscheidet sich von dem ähnlichen G. assimilis aus dem Ostindischen Archipel durch die verschiedene Lage des Dorsal-Fleckens. Sie ist in der Südsee gemein und wir haben Exemplare von den Fidschi- und Salomon-Inseln, von der Schiffer-, Tonga- und Marquesas-Gruppe und von Futuna erhalten. Sie findet sich nicht in der Garrett'schen Sammlung. Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare von Futuna gemacht.

Bastarde zwischen **Glyphidodon brownriggii** und **Glyphidodon uniocellatus.**

(Tafel CXXVIII. Fig. B.)

Einige Exemplare zeigen eine solche Combination der Farbenzeichnungen von G. brownriggii und G. uniocellatus, dass ich sie nur als durch Kreuzung dieser beiden Arten entstanden halten kann, und ich bin um so mehr geneigt, diese Ansicht für begründet zu halten, als auch im Ostindischen Archipel eine analoge Bastardform zwischen G. brownriggii und G. assimilis vorkommt; dieselbe wurde von Bleeker in seinem Atlas Ichthyol. auf Taf. 410 Fig. 2 als Glyphidodontops antjerius abgebildet.

In diesen Bastarden ist der Körper röthlich-gelb mit oder ohne weissliche Querbinden, und die meisten Schuppen haben einen blauen Fleck. Ein breites blaues Band läuft vom Auge entlang des Rückens über der Seitenlinie bis auf den Schwanzrücken. Ein oder zwei schwarze rundliche Flecken an der Basis der Schwanzflosse. Rücken- und Afterflosse mit schwarzem Saume.

Ich habe vier solcher Bastarde, von welchem das Brittische Museum von dem Godeffroy Museum drei erhalten hat, untersucht. Sie kamen von Samoa, der Bonham-Insel und Futuna. Exemplare mit weisslichen Querbinden stammen natürlich von G. brownriggii var. xanthozona ab.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare von Samoa gemacht.

Dascyllus, Cuv.

Das Präoperculum, und hie und da auch das Präorbitale, ist gezahnt. Zähne in einer sammtartigen Binde. Schuppen ziemlich gross, in weniger als 30 Querreihen; die Seitenlinie endigt unter den letzten Rückenflossen-Strahlen.

Alle Arten gehören dem tropischen Gebiete des Indischen Oceans und der Südsee an.

Dascyllus aruanus.

(Tafel CXXIV. Fig. B.)

Chætodon aruanus, L. Syst. nat. I. p. 464.
Dascyllus aruanus, Cuv. Val. V. p. 434; Günth. Fish. IV. p. 12; Klunz., Fisch. d. Roth. Meer. p. 519.
Tetradrachmum arcuatum (Cantor); Bleek. Atl. Ichth. tab. 409. fig. 6.

$$D. \frac{12}{12}. \quad A. \frac{2}{12}. \quad L. lat. 26—27. \quad L. transv. {}^{3}/_{9}.$$

Weiss, mit drei schwarzen Querbinden, von welchen die erste vom Anfang der Rückenflosse schief über den vorderen Theil des Kopfes herabsteigt, und auf der Stirne einen grossen grauen Fleck einschliesst; die zweite steigt von den mittleren Dorsal-Stacheln zu den Bauchflossen herab; die dritte zwischen strahliger Rückenflosse und Afterflosse. Rücken-, After- und Bauchflossen schwarz. Schwanzflosse ganz weiss.

Höchst gemein vom Rothen Meere und der Ostküste Afrika's in allen Theilen der Südsee, kommt aber nach Garrett nicht in der Sandwich-Gruppe vor. Grösste Länge 3½ Zoll.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare von der Südsee gemacht, und nach einer Garrett'schen Zeichnung colorirt.

Dascyllus melanurus.

(Tafel CXXIV. Fig. C.)

Dascyllus melanurus, Bleek., Nat. Tyds. Ned. Ind. 1853. p. 12; Günth. Fish. IV. p. 12.
Tetradrachmum melanurum, Bleek. Atl. Ichth. tab. 409. fig. 1.

$$D. \frac{12}{11-12.} \quad A. \frac{2}{12.} \quad L. \text{ lat. } 27-28.$$

Weisslich, mit drei schwarzen Querbinden, von welchen die erste senkrecht vom Hinterhaupt an den Unterkiefer herabsteigt; die zweite steigt von den vordern Dorsal-Stacheln, die dritte von der strahligen Rückenflosse abwärts. Der über den Binden gelegene Theil der Rückenflosse, die Afterflosse, ein grosser Fleck auf der Schwanzflosse, und die Bauchflossen schwarz.

Diese Art ist weniger häufig als die vorige, und findet sich im Ostindischen Archipel und in der Südsee. Das Godeffroy Museum erhielt sie von Ponapé. Höchstens 3 Zoll lang.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare von Ponapé gemacht.

Dascyllus trimaculatus.

Pomacentrus trimaculatus, Rüpp. Atl. Fisch. p. 39. taf. 8. fig. 3.
Pomacentrus nuchalis, Benn. in Life of Raffles p. 688.
Dascyllus trimaculatus, Cuv. Val. V. p. 441; Günth. Fish. IV. p. 13.
Tetradrachmum trimaculatum, Bleek. Atl. Ichth. tab. 409. fig. 8.

$$D. \frac{12}{15.} \quad A. \frac{2}{14.} \quad L. \text{ lat. } 27.$$

Bläulich, oder gräulich, oder schwärzlich, jede Schuppe mit dunklerem Rande. Senkrechte Flossen mit dunklen Rändern. Ein weisser Fleck auf dem Nacken, und ein anderer auf der Seite des Körpers unter der Mitte der Rückenflosse. Beide Flecken können fehlen. Der zweite Dorsal-Stachel ist kürzer als der Kopf, und nicht zweimal so lang als der letzte.

Häufig vom Rothen Meere und der Ostküste Afrika's im ganzen Ostindischen Archipel und in der Südsee (Gesellschafts- und Kingsmill-Inseln, Pelew, Yap, Louisiade Gruppe, Aneiteum, Sandwich-Inseln) Die Eingeborenen der Gesellschafts-Inseln nennen diese Art »Atoti«, die der Sandwich-Gruppe »Paapaa«.

Wird gegen 5 Zoll lang.

Dascyllus albisella.

Gill, Proc. Ac. Nat. Sc. Phil. 1862. p. 149.

$$D. \frac{12}{16.} \quad A. \frac{2}{15.} \quad L. \text{ lat. } 27.$$

Dunkel gräulich, mit einem queren weissen Band, das von dem fünften bis zehnten Dorsal-Stachel bis zur Mitte der Seite herabsteigt. Alle Flossen dunkel. Der zweite Dorsal-Stachel ist so lang wie der Kopf und zweimal so lang als der letzte.

Sandwich-Inseln. In der »Challenger« Sammlung findet sich ein 1 Zoll langes Exemplar von Honolulu.

Dascyllus xanthosoma.

(Taf. CXXIV. Fig. C.)

Dascyllus xanthosoma, Bleek., Nat. Tyds. Ned. Ind. 1851. p. 247; Günth. Fish. IV. p. 14.
Pomacentrus unifasciatus, Kner, Sitzgsb. Wien. Ak. 1868. LVIII. p. 348. fig. 24.

$$D. \frac{12}{15.} \quad A. \frac{2}{13.} \quad L. lat. 25.$$

Gelblich mit einem bräunlichen Bande, das vom Anfange der Rückenflosse zur Brustflossen-Basis herabsteigt; jede Schuppe mit einem blauen senkrechten Streifchen. Bauchflossen schwarz, Afterflosse bräunlich; die andern Flossen hell, hie und da mit dunklerem Rande. Der dritte Dorsal-Stachel so lang als der Kopf ohne Schnautze.

Gegen 3 Zoll lang.

Diese Art wurde bis jetzt nur im Ostindischen Archipel bei Kandavu, New Britain, und bei der Insel Ponapé gefunden, wo sie den Dascyllus marginatus aus dem Rothen Meere und von der Ostküste Afrika's ersetzt. Da Dr. Steindachner (Verhandl. Zool. Bot. Gesellsch. Wien. 1861. p. 77) beide Arten vereinigt, so habe ich sie nebeneinander abbilden lassen, nämlich D. marginatus vom Rothen Meere als Figur D., und einen D. xanthosoma von Ponapé als Figur C. Die letztere Art hat eine bedeutend höhere Rückenflosse, und der dritte Dorsal-Stachel ist solang als der Kopf ohne Schnautze; in D. marginatus ist er constant kürzer.

Heliastes, Cuv. Val.

Die Kopfknochen sind nicht bezahnt. Die Zähne sind klein, conisch, und stehen in einer Binde oder unregelmässigen Reihe. Schuppen gross. Zwölf oder vierzehn Dorsal- und zwei Anal-Stacheln. Die Seitenlinie endigt unter den letzten Rückenflossen-Strahlen.

Tropische Arten, von denen einige bis in's Mittelmeer und zu den Küsten Japan's und Chili's sich erstrecken. Von der Südsee sind bis jetzt nur die folgenden bekannt:

Heliastes dimidiatus.

(Tafel CXXV. Fig. B.)

Klunz. Fisch. d. Roth. Meeres p. 529.

$$D. \frac{12.}{12} \quad A. \frac{2}{12.} \quad L. lat. 28.$$

Die Körperhöhe beträgt die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Schwanzflosse tief ausgeschnitten. Schwarz oder dunkelbraun, der freie Theil des Schwanzes, die Schwanzflosse, die strahlige Rückenflosse und der hintere Lappen der Afterflosse weiss. Basis der Brustflosse schwarz, mit einer weissen Querbinde auf der Basis der Strahlen und einer zweiten hinter der Achselhöhle.

Diese schöne Art ist dem H. xanthurus verwandt; sie wurde zuerst von Klunzinger im Rothen Meere entdeckt; ich habe zwei Exemplare gesehen, von welchen das eine von Tahiti, das andere von Raiatea kam. Beide sind 3 Zoll lang; unsere Abbildung ist nach dem letzteren gemacht.

Heliastes lepidurus.

(Tafel CXXVIII. Fig. C und D.)

Heliases lepidurus, Cuv. Val. V. p. 498.
Heliases frenatus, Cuv. Val. V. p 498.
Cantharus coeruleus, Cuv. Val. VI. p. 342.
Glyphisodon bandanensis, Bleek.
Heliastes lepidurus, Günth. Fish. IV. p. 63; Fish. Zanz. p. 84.
Glyphidodon anabatoides, Day, Proc. Zool. Soc. 1870. p. 696.
Chromis lepisurus, Bleek. Atl. Ichthyol. taf. 403. fig. 7.

$$D. \frac{12}{10.} \quad A. \frac{2}{10.} \quad L.\ lat.\ 27.$$

Die Körperhöhe beträgt die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Schwanzflosse tief gegabelt, mit mehr oder weniger verlängerten Lappen. Olivenfarbig, oder bläulich, oder grün, gewöhnlich mit dunklerem oberem und unterem Rande der Schwanzflosse. Eine grüne oder blaue Querlinie über die Schnautze, von einem Auge zum andern. Häufig blaue Flecken auf den Wangen und röthliche auf den Körperschuppen.

Diese Art wird über 4 Zoll lang. Sie ist gemein im Rothen Meere, an der Ostküste Afrika's, im Ostindischen Archipel und in der Südsee. Ich habe zahlreiche Exemplare von den Schiffer-, Pelew-, Paumotu-, Gesellschafts- und Kingsmill-Inseln, von der Insel Yap etc. untersucht. Mr. Garrett bildet sie verschiedenemal ab, und unsere Abbildungen sind nach den seinigen colorirt. Fig. C stellt ein ausgewachsenes, Fig. D ein jüngeres Individuum vor.

Auf meine Bitte hat M. Bocourt die Güte gehabt, die beiden Exemplare, welche Valenciennes Cantharus coeruleus genannt hat, zu untersuchen. Er hat mir eine genaue Beschreibung und eine Skizze mitgetheilt, aus denen ich sehe, dass diese Fischchen mit Heliastes lepidurus identisch sind. Ich habe hiebei daran zu erinnern, dass in der »Histoire naturelle« Cuvier die Heliastes und Valenciennes die Cantharus ausgearbeitet hat.

Familie: LABRIDÆ.

Choerops, Rüpp.

Körper oblong, comprimirt; mit ziemlich grossen Schuppen; Schnautze hoch, kurz; Wangen hoch, mit sehr kleinen Schuppen bedeckt, Operculum beschuppt. Ober- und Unterkiefer vorne mit je vier starken Hundszähnen, die seitlichen Zähne verschmelzen mehr oder weniger vollständig in eine Knochenleiste. Flossenformel: $D. \frac{13}{7.}$ $A. \frac{3}{9\ (10).}$ Seitenlinie nicht unterbrochen.

Fische von mässiger Grösse, welche den Ostindischen Archipel, die japanesischen und australischen Küsten und den westlichen Theil des Stillen Oceans bewohnen. Man kennt im Ganzen etwa 8 Arten.

Choerops anchorago.

Sparus anchorago, Bloch, V. p. 108. taf. 276.
Labrus macrodontus, Lacép. III. pp. 451, 522.
Choerops macrodon, Günth. Fish. IV. p. 94; Bleek. Atl. Ichth. I. p. 162 pl. 47. fig. 1.
Choerops anchorago, Günth. Fish. IV. p. 95; Peters, Berlin. Monatsber. 1868. p. 270.

$$D. \frac{13}{7.} \quad A. \frac{3}{9.} \quad L. lat. 32.$$

Die vordern Hundszähne sind sehr gross, weiss, die seitlichen unten nach aussen gebogen; ein ähnlicher Zahn hinten im Oberkiefer. Die Zähnelung des Vordeckels ist nur in jungen Exemplaren deutlich. Schuppen auf den Wangen klein, aber dachziegelförmig geordnet. Kopf und Rücken grünlich-braun, mit rothen Punkten; ein gelblicher Querfleck auf der Seite des Körpers über der Brustflosse. Rücken des Schwanzes und hintere Dorsal-Strahlen gelblich, wie die untern Theile des Körpers. Basis der Brustflosse dunkelblau.

Ziemlich gemein im Ostindischen Archipel. Ich habe Exemplare von der Nordostküste Australiens, von den Pelew-Inseln und der Insel Yap untersucht. Bis 12 Zoll lang.

Choerops cyanodon.

Labrus cyanodus, Richards. Ann. & Mag. Nat. Hist. 1843. XI. p. 355.
Lachnolaimus cyanodus, Richards. Voy. Ereb. & Terr. Fish. p. 131. pl. 55 figs. 5—7.
Choerops cyanodon, Günth. Fish. IV. p. 96.

$$D. \frac{13}{7.} \quad A. \frac{3}{10.} \quad L. lat. 30.$$

Die vordern Hundszähne sind mässig gross, blaugrün; Oberkiefer ohne hintern Zahn. Vordeckel ohne Zähnelung. Schuppen auf den Wangen sehr klein, nicht sich deckend. Körper ziemlich einfarbig braun oder grünlich, hie und da mit kurzen hellen Querbändern auf dem Rücken; sonst ohne besondere Farbenzeichnung.

Diese Art wird über 2 Fuss lang und scheint besonders an der Nord- und Westküste Australiens zu Hause zu sein. Das Brittische Museum hat jedoch durch das Godeffroy Museum auch ein einfarbig braunes Exemplar von Tahiti erhalten.

Cossyphus, Gthr.

Körper oblong, comprimirt, mit Schuppen von mässiger Grösse; Schnautze conisch; Wangen und Kiemendeckel mit sich deckenden Schuppen. Ober- und Unterkiefer vorne mit je vier starken Hundszähnen; die seitlichen Zähne in einer Reihe; Oberkiefer hinten gewöhnlich mit einem grösseren Zahn. Flossenformel: $D. \frac{(13)\ 12\ (11)}{9—11.}$ $A. \frac{3}{(10)\ 12\ (14).}$ Seitenlinie nicht unterbrochen.

Fische von mässiger Grösse, die beinahe alle Korallenriffe der tropischen Meere bewohnen. Die meisten Arten sind ziemlich local; einige gehen über die Tropen hinaus. Man kennt gegen 20 Arten, von welchen nur die folgenden der Südsee-Fauna angehören.

Cossyphus axillaris.

(Tafel CXXVIII. Fig. E.)

Labrus axillaris, Benn. Proc. Comm. Zool. Soc. I. 1831. p. 196.
Cossyphus axillaris, Cuv. Val. XIII. p. 131. pl. 371; Günth. Fish. IV. p. 103; Klunz. Fisch. d. Roth. Meer. p. 549.

$$D.\frac{12}{10.}\ A.\frac{3}{12.}\ L.\ lat.\ 34.\ L.\ transv.\ {}^{5}/_{13}.$$

Schnautze spitzig, ein drittel der Kopflänge; Zähnelung des Vordeckels undeutlich. Kopf und vordere Hälfte des Rumpfes braun-roth, hintere Körpertheile hell-röthlich oder gelb. Ein schwarzer Fleck auf der Basis der Brustflosse, ein zweiter und dritter auf dem Anfange der stacheligen und strahligen Rückenflosse, ein vierter auf den vorderen Analstrahlen.

Gegen 8 Zoll lang. Findet sich nicht häufig an den Korallenriffen des Rothen Meeres, an der Ostküste Afrika's, bei Mauritius und Madagascar, bei den Neu-Hebriden und bei den Gesellschafts- und Paumotu-Inseln. Auffallenderweise hat man diesen Fisch im Ostindischen Archipel noch nicht beobachtet. Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare von Otaheiti gemacht und nach der Garrett'schen Figur colorirt.

Cossyphus macrurus.

(Tafel CXXIX. Fig. A.)

Labrus macrurus, Lacép. III. p. 438. pl. 9. fig. 3.
Crenilabrus chabrolii, Less. Voy. Coq. Zool. Poiss. p. 133. pl. 38.
Cossyphus maldat, Cuv. Val. XIII. p. 114.
Cossyphus macrurus, Günth. Fish. IV. p. 104.

$$D.\frac{12}{10.}\ A.\frac{3}{10.}\ L.\ lat.\ 34.\ L.\ transv.\ {}^{5}/_{13}.$$

Schnautze spitzig, ein Drittel der Kopflänge; Zähnelung des Vordeckels undeutlich. Kopf und Körper gelblich mit purpurfarbigen Längslinien. Ein mehr oder weniger breites schwarzes Band zwischen der strahligen Rückenflosse und dem untern Rande des Schwanzes; es ist hinten weiss gesäumt, besonders nach oben zu. Ein Fleck auf den obern Dorsalstacheln, die Bauchflossen und der Rand der Afterflosse schwarz.

Gegen 10 Zoll lang. Selten. Bis jetzt nur bei Mauritius und bei der Insel Vavau gefunden. Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar von der letzteren Localität, welches das Brittische Museum von dem Godeffroy Museum erhielt, gemacht.

Cossyphus bilunulatus.

(Tafel CXXX.)

Labrus bilunulatus, Lacép. III. pp. 454, 526. pl. 31.
Cossyphus bilunulatus, Cuv. Val. XIII. p. 121; Günth. Fish. IV. p. 105 & Fish. Zanz. p. 87; Bleek. Atl. Ichthyl. I. p. 160. tab. 38. fig. 3.
Cossyphus albotæniatus, Cuv. Val. XIII. p. 141.

$$D.\frac{12}{10.}\ A.\frac{3}{12.}\ L.\ lat.\ 34.$$

Nahe verwandt mit C. macrurus, aber mit constant verschiedener Zeichnung. Der grosse schwarze Seitenfleck ist in erwachsenen Individuen auf den obern Theil des Rückens beschränkt, und weder Bauch- noch Afterflosse hat schwarze Färbung. Nur in jungen Exemplaren scheint sich der schwarze Seitenfleck bis zur Afterflosse zu erstrecken.

Gegen 10 Zoll lang. Ist ebenso local und selten als C. macrurus. Ich habe Exemplare von Mauritius, Zanzibar, Amboina, Misol und den Sandwich-Inseln gesehen. Mr. Garrett sagt dass die Bewohner der letzteren Gruppe den Fisch »Awala« nennen, und dass er ziemlich häufig sei. Unsere Abbildungen sind nach Exemplaren von den Sandwich-Inseln gemacht, und ich halte das kleinere für den Jugendzustand des grösseren.

Cossyphus atrolumbus.

Labrus perditio, Quoy & Gaim. Voy. Astrol. Poiss. p. 702. pl. 20. fig. 4. (schlecht).
Cossyphus atrolumbus, Cuv. Val. XIII. p. 123; Günth. Fish. IV. p. 105 & Fish. Zanz. p. 87.

$$D. \frac{12}{10.} \quad A. \frac{3}{12.} \quad L. lat. 35. \quad L. transv. {}^{6}/_{14}.$$

Schnautze spitzig. Zähnelung des Vordeckels ziemlich deutlich, aber fein. Gelblich, mit einem grossen schwarzen viereckigen Fleck zwischen der Seitenlinie und der strahligen Rückenflosse, der sich bis zum zehnten Dorsalstachel nach vorne zu erstreckt. Vor diesem Fleck befindet sich ein breites senkrechtes rosenfarbiges oder gelblich-weisses Band. Die Haut zwischen den vordern sechs oder sieben Dorsalstacheln ist schwarz. Bauch- und Afterflossen gelblich.

Gegen 2 Fuss lang. Selten bei Mauritius, Zanzibar, auf dem Minerva-Riff, bei Tongatabu und Aneiteum.

Cossyphus modestus.

(Tafel CXXIX. Fig. B.)

Crenilabrus modestus, Garrett, Proc. Calif. Acad. Nat. Sc. III. 1867. p. 107.

$$D. \frac{12}{10.} \quad A. \frac{3}{12.}$$

Von dieser Art habe ich kein Exemplar untersuchen können. Sind die von Mr. Garrett angegebenen Charaktere, nämlich ein schwarzer Fleck vorn auf der Rückenflosse und ein weisser unter der strahligen Rückenflosse, constant, so wird diese Art leicht zu erkennen sein. Mr. Garrett giebt an, dass er nur zwei todte Exemplare von 18 Zoll Länge auf dem Fischmarkte von Honolulu gesehen habe.

Unsere Abbildung ist eine reducirte Copie der Garrett'schen.

Labrichthys, Gthr.

Körper oblong, comprimirt, mit Schuppen von mässiger Grösse; Seitenlinie nicht unterbrochen. Die Kiemendeckel beschuppt, Wangen mehr oder weniger beschuppt; Vordeckel ungezahnt. Zähne einreihig; ein starker Zahn im Oberkiefer am Mundwinkel. Flossenformel: $D. \frac{9}{11.}$ $A. \frac{3}{10.}$

Die Arten dieses Geschlechts finden sich ausserhalb der Grenzen der Südsee; Guichenot hat jedoch eine Art von Guam beschrieben, welche, wie Dr. Sauvage mir brieflich mitgetheilt hat, wirklich zu diesem Geschlechte gehört.

Labrichthys unilineata.

Cossyphus unilineatus, Guichen., Rev. Zool. 1847. p. 284.
Labrichthys (?) unilineata, Günth. Fish. IV. p. 118.

$$D. \frac{9}{10.} \quad A. \frac{3}{10.} \quad L. lat. 28. \quad L. transv. {}^{3}/_{9}.$$

Braun (in conservirtem Zustande), mit einer schmalen gelblichen Binde von der Schnautze durch das Auge entlang der Körpermitte bis zum Schwanze.

Zwei Fische im Pariser Museum von Guam, von welchen das eine 2 Zoll, das andere 3 Zoll lang ist, sind die einzigen Exemplare, welche man von dieser Art kennt.

Thysanochilus, Kner.

Körper oblong, comprimirt, mit Schuppen von mässiger Grösse; Seitenlinie nicht unterbrochen; der ganze Kopf, mit Ausnahme des vordern Endes der Schnautze, beschuppt. Schnautze zugespitzt; Vordeckel ungezahnt. Zähne einreihig, ein starker Zahn im Oberkiefer am Mundwinkel. Flossenformel: $D. \frac{9}{11.} \quad A. \frac{3}{10.}$

Man kennt bis jetzt nur eine Art:

Thysanochilus cyanotænia.

Labrichthys cyanotænia, Bleek. Atl. Ichth. I. p. 154. tab. 22. fig. 1.
Thysanochilus ornatus, Kner, Wien. Denkschr. XXIV. p. 5. taf. 3. fig. 1; Günth. Proc. Zool. Soc. 1869. p. 241.
Choerojulis castaneus, Kner & Steindachn. Wien. Sitzgsb. LIV. p. 393. fig. 8 (jnr.).

$$D. \frac{9}{11.} \quad A. \frac{3}{10.} \quad L. lat. 29.$$

Schwarzbraun, mit blauen Linien entlang der Schuppenreihen; hie und da ein breites helles Querband auf dem Rumpfe hinter dem Kopfe. Verticale Flossen und Bauchflossen mit blauen Flecken und Streifen und mit gelbem Saume. Junge Exemplare mehr einfarbig schwarzbraun.

In alten (männlichen?) Exemplaren sind die äussern Bauchflossenstrahlen sehr stark verlängert, so dass ihre Spitze beinahe zur Mitte der Afterflosse reicht.

Eine seltene Art, die bis gegen 7 Zoll lang wird; sie wurde vereinzelt bei Zanzibar, der Insel Flores und bei den Schiffer-Inseln gefunden.

Labroides, Bleek.

Körper gestreckt, comprimirt, mit ziemlich kleinen Schuppen; Seitenlinie nicht unterbrochen; Seiten des Kopfes beschuppt. Schnautze spitz, Ober- oder Unterlippe oder beide breit, vorne ausgeschnitten.

Vordeckel nicht gezähnt. Zähnchen klein, in einem Bande; vorne im Oberkiefer ein Paar Hundszähne, die zwischen die grössern des Unterkieferpaars aufgenommen werden; ein starker Zahn im Oberkiefer am Mundwinkel. Flossenformel: D. $\frac{9}{9-11.}$ A. $\frac{3}{9-10.}$

Kleine Fische in wenigen Arten vom Indischen Ocean und dem angrenzenden Theile des Stillen Oceans.

Labroides dimidiatus.

Labrus latovittatus, Rüpp. N. W. Fisch. p. 7. taf. 2. fig. 2. (nec Lacép.)
Cossyphus dimidiatus, Cuv. Val. XIII. p. 136.
Labroides latovittatus, Bleek. Atl. Ichth. I. p. 155. tab. 44. fig. 1.
Labroides paradiseus, Bleek. l. c. fig. 2; Günth, Fish. IV. p. 119.
Labroides dimidiatus, Günth. Fish. IV. p. 119 & Fish. Zanz. p. 87; Klunz. Fisch. d. Roth. Meer. p. 548.

D. $\frac{9}{10-11.}$ A. $\frac{3}{10.}$ L. lat. 50—53.

Bläulich, mit einer tiefschwarzen Längsbinde, welche nach hinten zu breiter werdend von der Oberlippe durch das Auge bis zum Ende der Schwanzflosse sich erstreckt. In Bezug auf die Endigung der Binde finden sich zwei Varietäten:

α. dimidiata: die Binde endigt einfach auf der Schwanzflosse, ohne in einen untern Fortsatz sich umzubiegen; in diesem Falle ist auch die Afterflosse gewöhnlich ohne Längsband.

β. paradisea: das Ende der Binde biegt sich nach unten und vorne in einen schwarzen Streifen um, der sich auf die untere Kante des Schwanzes fortsetzt; die Afterflosse hat an der Basis eine schmale schwarze Längsbinde.

In jungen Exemplaren ist die schwarze Binde normal breiter, und ich habe ein Exemplar von 1 Zoll Länge gesehen (von Ovalau), das ganz schwarz war, und in welchem die blaue Grundfarbe sich nur als ein schmaler Streifen über dem Auge und entlang der obern Seite des Rückens zeigte.

Erreicht eine Länge von 4½ Zoll. Nicht selten auf Korallenriffen, vom Rothen Meer und von der Ostküste Afrika's bis in die Südsee (Pelew-Inseln, Yap, Neu-Hebriden, Schiffer- und Sandwich-Inseln).

Duymæria, Bleek.

Körper ziemlich kurz, comprimirt, mit Schuppen von mässiger Grösse; Seitenlinie nicht unterbrochen; Seiten des Kopfes mit grossen Schuppen. Vordeckel gezahnt. Zähne in einfacher Reihe; je zwei Paare von Hundszähnen in jedem Kiefer; ein oder mehrere Hundszähne im Oberkiefer am Mundwinkel. Die oberste Reihe der Dorsal-Schuppen ist breit, und bildet eine Scheide für die Flosse. Flossenformel: D. $\frac{9}{11-12.}$ A. $\frac{3}{9.}$

Kleine Fische, in wenigen Arten, vom Indischen Ocean und dem angrenzenden Theile der Südsee.

Duymæria coeruleomaculata.

Günth. Fish. IV. p. 122.

D. $\frac{9}{11.}$ A. $\frac{3}{9.}$ L. lat. 25. L. transv. $^{2}/_{8.}$

Die Körperhöhe ist $2^{2}/_{3}$ mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten. Zwei oder drei kleine hintere Hundszähne im Oberkiefer; die drei vordern Dorsal-Stacheln mit verlängerten spitzigen Hautläppchen. In trockenen Exemplaren hat jede Schuppe einen bläulichen Fleck.

Dieser Fisch ist bis jetzt nur von einem einzigen $5^{1}/_{2}$ Zoll langen Exemplar von Aneiteum im Brittischen Museum bekannt.

Chilinus, Cuv.

Körper länglich, mit grossen Schuppen bedeckt; Seitenlinie unterbrochen; Wangen mit zwei Reihen grosser Schuppen; Vordeckel nicht gezahnt. Zähne in einfacher Reihe, mit zwei Hundszähnen in jeder Kinnlade; ohne grossen Zahn am Mundwinkel. Flossenformel: D. $\frac{9-10}{10-9,}$ A. $\frac{3}{8;}$ der dritte Anal-Stachel ist der längste.

Meeresfische, die für das tropische Gebiet des Indopacifischen Oceans charakteristisch sind. Sie scheinen jedoch nicht über die Sandwich-Inseln hinaus nach Westen vorzudringen. Es sind Raubfische, die sich gerne in der Nähe von Corallenbänken und Riffen aufhalten. Einige Arten bleiben klein, während andere bis gegen 5 Fuss lang werden. Ihr Fleisch ist schmackhaft. Man kennt über 20 Arten, von welchen die folgenden im Gebiete der Südsee vorkommen.

Ich habe keinen Zweifel, dass sich Individuen verschiedener Arten dieses Geschlechts untereinander kreuzen: so befindet sich ein Exemplar von den Salomon-Inseln im Brittischen Museum, das die charakteristische Körperform und Schuppenzeichnung von Ch. trilobatus, und dabei die Querbinden von Ch. fasciatus besitzt. Ferner zwei Exemplare von Massauah, welche auf der vordern Körperhälfte die Zeichnungen von Ch. trilobatus, auf der hintern die von Ch. chlorurus zeigen. Bastarde in der Classe der Fische sind offenbar viel häufiger, als man bis jetzt anzunehmen geneigt war.

Chilinus trilobatus.

(Taf. CXXXI.)

Cheilinus trilobatus, Lacép. III. pp. 529, 537. pl. 31. fig. 3; Rüpp. Atl. Fisch. p. 22; Cuv. Val. XIV. p. 79; Bleek. Atl. Ichth. I. p. 66. tab. 27. fig. 2; Günth. Fish. IV. p. 126 & Fish. Zanz. p. 88; Klunz. Fisch. d. Roth. Meer. p. 553.

Cheilinus rivulatus, Cuv. Val. XIV. p. 86.

? Cheilinus sinuosus, Quoy. & Gaim. Voy. Uran. Poiss. p. 278; Cuv. Val. XIV. p. 95 (Sandwich-Inseln).

Die Höhe des Körpers ist zwei Fünftel der Totallänge (ohne Schwanzflosse); Schwanzflosse in jungen Exemplaren abgerundet, in alten dreilappig, indem die obern und untern Strahlen sich verlängern. Röhrchen der Seitenlinie vielfach verästelt. Grünlich; Kopf mit zinnoberrothen Strichelchen und Fleckchen; jede Körperschuppe mit einer vertikalen rothen Linie und einem blauen Streifen hinter derselben. Am

Rande der Rücken- und Afterflosse und innerhalb desselben eine rothe Linie. Jüngere Exemplare mit vier mehr oder weniger deutlichen dunklen Querbinden auf dem Körper, und mit zwei oder drei dunklen Flecken auf dem hintern Theile der Seitenlinie.

Wird gegen zwei Fuss lang. Häufig von der Ostküste Afrika's bis in die Südsee (Fidschi-Inseln, Neu-Hebriden, Schiffer-, Gesellschafts-, Kingsmill-Inseln, Howland, Ponapé, Futuna). Die Eingeborenen der Gesellschafts-Inseln nennen ihn »Pa-pa-e«, die der Kingsmill-Inseln »Ten-tai«.

Unsere Abbildung ist nach einem 12 Zoll langen Exemplare von Upolu gemacht, und nach der Garrett'schen Zeichnung colorirt.

Chilinus ceramensis.

Bleek. Atl. Ichth. I. p. 69. tab. 28. fig. 4; Günth. Fish. IV. p. 127.

Die Höhe des Körpers ist zwei Fünftel der Totallänge (ohne Schwanzflosse); Schnautze stumpf. Obere und mittlere Schwanzflossen-Strahlen in Fäden verlängert; unterer Schwanzlappen abgerundet. Röhrchen der Seitenlinie wenig verästelt. Grünlich, auf der Seite einige verwaschene dunkle Flecke; Kopf mit rothen Linien, die vom Auge ausstrahlen, und mit unregelmässigen kleinen Flecken. Jede Schuppe auf der Seite des Körpers mit einem senkrechten rothen Streif. Ein blauer Fleck vorne auf der Rückenflosse. Alle Flossen, mit Ausnahme der Brustflossen, fein gesprenkelt mit purpurfarbigen Fleckchen.

Dieses ist eine kleine Art, die nur etwa 6 Zoll lang wird. Ausserhalb des Ostindischen Archipels, wo sie nicht selten ist, hat man sie bis jetzt nur bei Zanzibar und Aneiteum gefunden.

Chilinus chlorurus.

(Taf. CXXXII.)

Sparus chlorurus, Bl. V. p. 24. taf. 260.

Cheilinus chlororus, Bleek. Atl. Ichth. I. p. 65. tab. 27. fig. 3; Günth. Fish. IV. p. 128.

Die Körperhöhe ist etwas mehr als zwei Fünftel der Totallänge (ohne Schwanzflosse); Schnautze etwas zugespitzt. Schwanzflosse abgerundet, in alten Individuen mit verlängerten Lappen. Röhrchen der Seitenlinie wenig verästelt. Bräunlich-grün. Kopfschuppen mit rothen Fleckchen; jede Körperschuppe mit einem oder mehreren rothen, oder mit einem schwarzen und blauen Fleckchen. Die strahlige Rückenflosse röthlich; Bauch- und Analflosse mit einer grossen Anzahl gelblicher oder grünlicher Punkte.

Gegen 10 Zoll lang. Häufig im Ostindischen Archipel und in der Südsee. Ich habe Exemplare von den Neu-Hebriden, von den Pelew-, Gesellschafts-, Tonga, Paumotu- und Fidschi-Inseln, von den Inseln Yap und Ponapé untersucht.

Unsere Abbildung ist eine Copie der Garrett'schen Figur.

Chilinus undulatus.

(Taf. CXXXIII.)

Cheilinus undulatus, Rüpp. N. W. Fisch. p. 20. taf. 6. fig. 2; Cuv. Val. XIV. p. 108; Bleek. Atl. Ichth. I. p. 68. pl. 26. fig. 3; Günth. Fish. IV. p. 129 & Fish. Zanz. p. 88; Klunz. Fisch. d. Roth. Meer. p. 552.

Cheilinus godeffroyi, Günth. Proc. Zool. Soc. 1871. p. 666. pl. 66.
? Cheilinus mertensii, Cuv. Val. XIV. p. 102.

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge nud beträgt zwei Fünftel der Totallänge (ohne Schwanzflosse); Schnautze gestreckt; Schwanzflosse abgerundet. Röhrchen der Seitenlinie beinahe einfach. In sehr alten Exemplaren entwickelt sich auf dem Kopf ein Fetthöcker und die Schuppen am Kopfe gehen mehr oder weniger verloren. Hellgrün, mit einer senkrechten blauen oder dunkelgrünen Linie auf jeder Schuppe. Seiten des Kopfes und Thorax mit gelben Linien. Charakteristisch sind zwei schwarze schiefe Linien vor und hinter dem Auge und ein schwarzer länglicher Fleck auf jeder Seite des Kopfes über dem Auge.

Eine seltene grosse Art, die bis zu fünf Fuss Länge gefunden worden ist. Sie wurde im Rothen Meere, bei Zanzibar, Batavia, und in der Südsee bei den Tonga-Inseln, Tahiti, der Fanning-Insel, Vavau, Ponapé, im Paumotu-Archipel, bei den Carolinen und Pelew-Inseln beobachtet. Das Fleisch wird als sehr schmackhaft gepriesen. Bei Tahiti ist sie unter dem Namen »Mara«, im Paumotu-Archipel als »Tapiro« bekannt.

Junge Exemplare haben einen tief braunen senkrechten Fleck auf den meisten Körperschuppen; sie besitzen aber bereits die charakteristischen Bänder am Auge. Ich habe ein solches junges Exemplar als Ch. godeffroyi beschrieben; es ist in Figur B in natürlicher Grösse abgebildet. Figur A, eine Copie von Garrett, stellt den ausgewachsenen Fisch sehr reducirt vor.

Chilinus fasciatus.

(Tafel CXXXIV.)

Sparus fasciatus, Bl. V. p. 18. tab. 257.
Cheilinus fasciatus, Cuv. Val. XIV. p. 92; Rüpp. N. W. Fisch. p. 18; Bleek. Atl. Ichth. I. p. 67. tab. 26. fig. 2; Günth. Fish. IV. p. 129; Klunz. Fisch. d. Roth. Meer p. 555.

Die Körperhöhe ist zwei Fünftel der Totallänge (ohne Schwanzflosse); Schnautze kurz, hoch; Schwanzflossenlappen in ausgewachsenen Exemplaren etwas verlängert. Röhrchen der Seitenlinie einfach. Körper mit sechs mehr oder weniger regelmässigen schwarzen Querbinden; oft haben die Schuppen innerhalb der Binden noch einen tiefschwarzen Querflecken; Kiemendeckel und Thorax röthlich. Schwanzflosse schwärzlich an der Basis und am hintern Rande.

Gegen einen Fuss lang. Findet sich im westlichen Gebiete des Indischen Oceans, ist gemein im ostindischen Archipel, und wurde bei den Salomon-, Pelew- und Kingsmill-Inseln, bei Vavau und Ponapé beobachtet.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar von Ponapé, welches das Brittische Museum durch das Godeffroy Museum erhalten hat, gemacht, und nach Garrett colorirt.

Chilinus bimaculatus.

Cuv. Val. XIV. p. 96.

Die Körperhöhe beträgt zwei Siebentel der Totallänge. Schwanzflosse abgerundet, mit verlängerten mittleren Strahlen. Kopf mit grünen Streifen; zwei Reihen brauner Punkte über der Seitenlinie, und ein Band, das aus netzförmig angeordneten grünen Linien gebildet ist, unter derselben. Ein blau-schwarzer

Fleck hinter dem Auge, und ein zweiter auf der Seite, auf der sechsten Schuppenreihe. Rückenflosse mit schwarzem Rande; Ränder der After- und Schwanzflosse dunkel mit helleren Punkten.

Diese Art habe ich nicht gesehen. Das 5 Zoll lange Exemplar wurde bei Honolulu gefangen.

Chilinus radiatus.

(Tafel CXXXV. Fig. A.)

Sparus radiatus, Bl. Schn. p. 270. tab. 56.
Labrus diagramma, Lacép. III. pp. 448, 517.
Cheilines diagramma, Cuv. Val. XIV. p. 98.
Cheilinus radiatus, Bleek. Atl. Ichth. I. p. 68. tab. 26. fig. 1; Günth. Fish. IV. p. 131 & Fish. Zanz. p. 89; Klunz. Fisch. d. Roth. Meer. p. 556.

Die Körperhöhe ist weniger als die Kopflänge, und ein Drittel der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse): Schnautze gestreckt, etwas zugespitzt, mit ziemlich vorragendem Unterkiefer; Schwanzflosse hinten stumpf. Charakteristisch sind schiefe schwarze Linien, welche von der Wange nach dem untern Rande der Kiemenspalte verlaufen.

Gegen 10 Zoll lang. Nicht selten im Indischen Ocean und Archipel bis in das Rothe Meer; aus der Südsee haben wir sie von mehreren Localitäten erhalten: Louisiade Archipel, Fidschi-Inseln, Schiffer-Inseln, Pelew-Inseln.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare von Samoa gemacht, und nach Garrett colorirt.

Chilinus hexagonatus, Gthr.

(Tafel CXXXV. Fig. B.)

In Bezug auf die Körperform stimmt diese Art ganz mit Ch. radiatus überein; und auch in der Farbenvertheilung zeigt sich eine gewisse Aehnlichkeit. Die schwarzen Querstreifen an der Seite des Kopfes sind aber abwesend, und ersetzt durch rothe, die vom Auge über den ganzen Kopf ausstrahlen. In einem Exemplare von Yap ist die Anordnung der Streifen ganz wie in Ch. radiatus, nur sind alle roth, und keiner schwarz. Jede Schuppe des Körpers hat einen vertikalen rothen Flecken.

Sehr charakteristisch für diese Art ist die Form der Schuppen, namentlich derer auf dem Rücken; ihr hinterer Rand ist winklig, und nicht abgerundet, so dass sie eine etwas hexagonale Form haben. Flossen ungefleckt; die stachelige Rückenflosse mit zwei rothen Längsbinden.

Meine Kenntniss dieser Art beruht auf einer Abbildung des Mr. Garrett, die hier genau reproducirt ist; er sagt, dass der Fisch in einer Länge von 9—10 Zoll bei den Sandwich-Inseln vorkomme, wo er »Papai« genannt werde. Das Brittische Museum hat sodann noch durch das Godeffroy Museum ein ebenso langes Exemplar von der Insel Yap erhalten, das sich von der Garrett'schen Figur nur in einer etwas andern Anordnung der rothen Streifen unterscheidet, wie schon oben angegeben ist. Dieses Exemplar hat überdem eine Andeutung eines hellen Querbandes unter dem Ende der Rückenflosse.

Chilinus oxyrhynchus.

Bleek. Atl. Ichth. I. p. 73. tab. 28. fig. 2; Günth. Fish. IV. p. 133.

Die Körperhöhe beträgt etwas weniger als ein Drittel der Totallänge (ohne Schwanzflosse); Schnautze sehr lang und zugespitzt, beinahe so lang als der postorbitale Theil des Kopfes; Unterkiefer etwas vorstehend; Röhrchen der Seitenlinie einfach; Schwanzflosse abgerundet. Gelblich, unregelmässig gefleckt mit purpurroth; braune verwischte Fleckung auf dem hintern Theile der Seitenlinie; Kopf ohne Bänder, aber oben roth punktirt. Vertikale Flossen fein braun gesprenkelt; ein dunkler Flecken zwischen den beiden vordern Dorsal-Stacheln.

Eine kleine Art, die höchstens 6 Zoll lang wird, und bis jetzt nur an einigen Orten des Ostindischen Archipels und bei den Pelew-Inseln gefunden wurde.

Ausser den angeführten Arten hat Valenciennes noch mehrere andere aus der Südsee, meistens nach Abbildungen, beschrieben. Dieselben sind auf ganz ungenügendes Material begründet, und Niemand hat sie nach den Beschreibungen wieder erkennen können. Dieselben sind die folgenden:

Chilinus festivus.

Cuv. Val. XIV. p. 104.

Nach einer Abbildung, welche der Reisende Mertens von einem Fische bei Oualan machte, in den folgenden Worten beschrieben:

»La hauteur, moitié de la longueur du tronc, n'ést contenue que deux fois et demie dans la distance du bout du museau au bord terminal de la caudale. Le dos est surtout arqué. Le fond est un olive bronzé, éclairé par de nombreux traits verticaux, interrompus sur chaque écaille, rouges ou bleu d'azur. Audevant de l'oeil on en voit deux ou trois horizontaux. La dorsale et l'anale out leurs rayons verdâtres; la membrane est jaune, bordée de taches orangées. Sur la caudale cette teinte s'étend sur tous les rayons. La pectorale est brune; la ventrale verdâtre, à membrane pâle et olive.«

Chilinus polygramma.

Cuv. Val. XIV. p. 103.

Nach einer Abbildung von Mertens, welche einen 9 Zoll langen Fisch von Ulea vorstellt. Dieser Fisch muss grosse Aehnlichkeit mit Ch. hexagonatus haben.

»La tête verte avec de nombreuses lignes rouges sur toute la jone; le dos violet, le ventre rougeâtre, les écailles bordées de croissons couleur de brique. La dorsale a des raies roses et noires; l'anale a entre ses raies roses des traits jaunâtres; la caudale jaune, a ses rayons verts, la bordure verticale rousse, et les deux bords supérieurs plus pâles; les nageoires paires sont roses.«

Chilinus maculosus.

Cuv. Val. XIV. p. 104.

Nach einer Mertens'schen Abbildung beschrieben; das Original stammte von Oualan und war 9 Zoll lang.

»La hauteur surpasse le tiers de la longueur totale; l'ovale du corps est d'ailleurs assez régulier; le fond de la couleur est un vert uniforme, avec de grosses taches d'un rouge brique dans l'angle des écailles: sur la tête ce sont des petits points. La dorsale a deux séries de taches de même couleur que le tronc. L'anale a de plus les rayons bleu d'azur; la caudale, verte, a les rayons bleu d'indigo foncé, et une bordure verticale de même teinte que les taches. La pectorale est jaune olivâtre; les ventrales, vertes comme le corps, ont quelque peu de rouge.«

Chilinus Ketlitzii.

Cuv. Val. XIV. p. 105.

Nach einer Abbildung, welche der Reisende Kittlitz von einem 4½ Zoll langen Fische bei der Insel Ulea machte, beschrieben:

»Le corps, sur un fond rose, a de nombreuses taches rouges sanguines sur la tête, le tronc et la caudale. L'opercule a une large tache bleu azuré. La dorsale et l'anale sont roseés, avec un trait verticale rouge plus foncé le long de chaque rayon; mais il n'y a pas de points sur les nageoires.

Cette chéiline a d'ailleurs le museau assez aigu, le chanfrein concave; la caudale arrondie, sans prolongation en filets.«

Chilinus roseus.

Cuv. Val. XIV. p. 105.

Die Abbildung, welcher Valenciennes diesen Namen gab, wurde in Ulea von einem 7 Zoll langen Fische angefertigt. Seine Körperform war schlank.

»Le corps est d'une teinte rose uniforme. La dorsale, plus pâle, a deux traits longitudinaux peints comme le fond général, les autres nageoires sont plus pâles, et sans aucune taches ni rayures.«

Pseudochilinus, Blkr.

Körper länglich, mit grossen Schuppen bedeckt; Wangen beschuppt; Seitenlinie unterbrochen. Zähne in einfacher Reihe; vorne im Oberkiefer ein Paar sehr grosser Hundszähne, die nach aussen und hinten gerichtet sind; ohne hinteren Hundszahn. Flossenformel: D. $\frac{9}{11.}$ A. $\frac{3}{9;}$ der mittlere Analstachel ist der längste.

Kleine Fische aus dem Indischen Ocean und der Südsee; man kennt nur eine Art:

Pseudochilinus hexatænia.

(Tafel CXXXVI. Fig. B.)

Pseudocheilinus hexatænia, Bleek. Atl. Ichth. I. p. 73. tab. 23. fig. 2; Günth. Fish. IV. p. 134; Klunz. Fisch d. Roth. Meer. p. 557.
Pseudocheilinus psittaculus, Kner & Steindachn. Wien. Sitzgsb. 1866. LIV. p, 376. fig. 7.

Die Körperhöhe ist etwas weniger als zwei Fünftel der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Olivenfarbig oder bläulich, mit sechs rothen Längsbinden. Ein blau-schwarzer Ocellus auf dem obern Theil der Seite des Schwanzes; Kopf unten mit weissen Punkten. L. lat. 24.

Gegen $2^1/_2$ Zoll lang. Selten im Rothen Meere und im Ostindischen Archipel; etwas häufiger in der Südsee; ich habe Exemplare von den Gesellschafts-, Schiffer- und Phönix-Inseln untersucht.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare von Samoa gemacht und nach Garrett colorirt. Die Bleeker'sche Abbildung scheint nach einem Spiritus-Exemplare colorirt zu sein.

Epibulus, Cuv.

Körper zusammengedrückt, mit grossen Schuppen; Wangen beschuppt; Seitenlinie unterbrochen. Vordeckel nicht bezahnt. Das Maul ist ausserordentlich vorstreckbar, indem die Knochen des Unterkiefers, das Kiefer-Suspensorium und die aufsteigenden Aeste des Zwischenkiefers stark verlängert sind.

Fische von geringer Grösse des Indopacifischen Oceans. Man kennt nur eine Art:

Epibulus insidiator.

(Tafel CXXXVII.)

Sparus insidiator, Pall. Spicil. Zool. VIII. p. 41. tab. 5. fig. 1.
Epibulus insidiator, Cuv. Val. XIV. p. 110. pls. 398, 399; Bleek. Atl. Ichth. I. p. 74. tab. 22. fig. 3; Günth. Fish. IV. p. 135 & Fish. Zanz. p. 90.
Epibulus striatus, Day, Proc. Zool. Soc. 1870. p. 697.

$$D. \frac{9}{10}. \quad A. \frac{3}{8}. \quad L. lat. 22.$$

Dieser sonderbare Fisch variirt sehr in der Farbe: die Mehrzahl der Individuen sind bräunlich, jede Schuppe mit einem grünlichen Rande; andere haben auf jeder Schuppe einen schwarzbraunen verticalen Flecken an der Basis. Diese Varietäten sind gewöhnlich durch einen kleinen schwarzen und rothen Fleck auf dem Anfang der Rückenflosse ausgezeichnet. Eine dritte häufige Varietät (wahrscheinlich Albinos) ist goldgelb, mit hellrothen Flecken.

Sehr junge Exemplare, zwischen $^3/_4$ und $1^1/_2$ Zoll lang, sind eigenthümlich gezeichnet; auf der Seite des Kopfes haben sie vier weisse, schwarzgebänderte Linien, die vom Auge ausstrahlen. Auf dem Körper finden sich drei ähnliche Querlinien.

Wird kaum 12 Zoll lang, und findet sich ziemlich häufig von der Ostküste Afrika's bis in die Südsee; man hat sie bis jetzt weder bei den Sandwich-Inseln, noch im Rothen Meere gefunden.

Aeltere Schriftsteller behaupten, dass dieser Fisch im Stande sei, wie Toxotes, mittelst eines Tropfens Wasser Insekten aus der Luft in das Wasser herabzuschiessen. Der eigenthümliche Bau des

Maules hat offenbar Veranlassung zu dieser Fabel gegeben. Der Fisch lebt von Crustaceen und andern kleinen Seethieren, welche sich auf den Korallenbänken, auf denen er lebt, in Menge finden.

Unsere Abbildung ist eine Copie von Garrett.

Anampses, Cuv.

Körper oblong, mit mässig grossen Schuppen; Seitenlinie nicht unterbrochen; Kopf nackt. Vordeckel nicht gezahnt. Zähne einreihig; zwei grössere Zähne vorne in jeder Kinnlade sind comprimirt, mit schneidendem Rande, und stehen nach vorne zu vor; kein hinterer Hundszahn. Flossenformel: D. $\frac{9}{12.}$ A. $\frac{3}{12.}$

Eine für den Indopacifischen Ocean charakteristische Gattung: es sind ziemlich kleine Fische, die an ihren eigenthümlichen vordern, beinahe horizontalen Zähnen leicht zu erkennen sind. Diese Art der Bezahnung deutet auf Eigenthümlichkeiten der Ernährung hin, worüber jedoch nichts Bestimmtes bekannt ist. Man kennt zehn Arten, die man vielleicht alle im Laufe der Zeit in der Südsee auffinden wird. Bis jetzt kennt man daher nur die folgenden:

Anampses coeruleopunctatus.

(Tafel CXXXVIII.)

Rüpp. Atl. Fisch. p. 42. taf. 10. fig. 1; Cuv. Val. XIV. p. 5; Bleek. Ichth. I. p. 104. pl. 24. fig. 2; Günth. Fish. IV. p. 135 & Fish. Zanz. p. 91.

Bräunlich-olivenfarbig, jede Schuppe mit einem runden blauen Fleck; Kopf mit blauen Linien, die vom Auge ausstrahlen; senkrechte Flossen blau gefleckt und mit schmalem blauem Rande. L. lat. 27.

Gegen 10 Zoll lang. Nicht häufig im Gebiete des Indischen Oceans; in der Südsee von Mr. Garrett bei Otaheiti beobachtet; die Eingeborenen nennen diesen Fisch »Po-ou«.

Unsere Abbildung ist eine Copie von Garrett.

Anampses cuvieri.

(Tafel CXXXVI. Fig. A.)

Quoy & Gaim. Voy. Freyc. Poiss. p. 276. pl. 55. fig. 1; Cuv. Val. XIV. p. 11; Günth. Fish. IV. p. 136.

Braun, nach unten zu roth; jede Schuppe mit einem runden blauen Fleck; Kopf oben mit blauen kleinen Fleckchen; unten und Thorax mit rothen Flecken. Rücken- und Afterflosse mit unregelmässigen blauen Längslinien. Schwanzflosse ungefleckt. L. lat. 27.

Gegen 12 Zoll lang. Ziemlich häufig bei den Sandwich-Inseln, wo sie, nach Garrett, »O-pu-le« heissen soll.

Unsere Abbildung ist eine Copie nach Garrett.

Anampses melanurus.

Bleek. Atl. Ichth. I. p. 103. tab. 25. fig. 1; Günth. Fish. IV. p. 136.

Violet oder gräulich, jede Schuppe mit einem runden weissen Fleck; die weissen Flecken am Kopfe und Thorax sind ziemlich viel grösser als die auf dem Körper. Ein grösserer schwarzer Fleck auf dem Ende des Kiemendeckels. Rückenflosse mit Längsreihen weisser runder Flecke; Afterflosse mit blauen Längslinien. Schwanzflosse mit einem breiten schwarzen Querband. Basis der Brustflosse schwarz. L. lat. 27.

Diese Art ist sehr selten. Ausser dem 4⅓ Zoll langen typischen Exemplare von Amboina, welches sich jetzt im Brittischen Museum befindet, habe ich nur noch ein junges 2¼ Zoll langes von Savaii gesehen.

Anampses diadematus.

(Tafel CXXXIX.)

Anampses diadematus, Rüpp. N. W. Fisch. p. 21. tab. 6. fig. 3; Günth. Fish. IV. p. 137 & Fish. Zanz. p. 91; Klunz. Fish. d. Roth. Meer. p. 533.

Anampses lineolatus, Benn. Proc. Zool. Soc. III. 1837. p. 208.

Von dieser Art, welche man mit dem A. coeruleopunctatus nicht verwechseln sollte, giebt es zwei Varietäten. Beide haben auf blauem Grunde eine verticale, etwas geschlängelte Linie auf jeder Schuppe. Die Rücken- und Afterflosse haben einen breiten blauen Saum und verschiedentlich angeordnete Binden und Flecken. In der einen Varietät findet sich ein breites blaues Band zwischen den Augen, ein grünliches Querband auf dem Rumpfe unter der Mitte der stacheligen Rückenflosse und ein dunkles Längsband innerhalb des obern und untern Randes der Schwanzflosse. In der andern Varietät fehlt das Querband zwischen den Augen und auf dem Rumpfe; dagegen sind auf der Seite des Kopfes einige hellblaue Linien vorhanden. Die Haut zwischen den gelben Schwanzflossen-Strahlen ist blau.

Ausser diesen beiden Varietäten kommen noch leicht abweichende Zwischenformen vor. L. lat. 30.

Gegen 12 Zoll lang. Diese Art ist nicht häufig im Rothen Meere und an der Ostküste Afrika's. Aus dem Ostindischen Archipel ist mir nur ein Exemplar von Misol bekannt. Häufiger ist sie in der Südsee, woher wir Exemplare von den Schiffer-, Paumotu- und Kingsmill-Inseln, sowie von Huahine erhalten haben.

Ich habe beide Varietäten nach Exemplaren im Brittischen Museum abbilden lassen; sie sind nach Garrett colorirt.

Anampses godeffroyi.

(Tafel CXL.)

Mr. Garrett bildet einen Fisch von den Sandwich-Inseln ab, der eine so abweichende Färbung zeigt, dass er ohne Zweifel einer besondern Art angehört. Der Körper ist bläulich-grau, mit einem senkrechten Streifen auf jeder Schuppe. Der Kopf ist mit kurzen, dichtstehenden, wurmförmigen, blauen Zeichnungen geziert. Rücken- und Afterflosse mit unregelmässigen blauen Längslinien; Schwanzflosse mit rundlichen Flecken. Die Zahl der Schuppen der Seitenlinie scheint etwa 30 zu sein.

Mr. Garrett sagt, dass er 14 Zoll lang werde, und dass ihn die Eingeborenen »Opu-le« nennen.

Anampses pterophthalmus.

Bleek. Atl. Ichth. I. p. 102. tab. 24. fig. 3; Günth. Fish. IV. p. 138

Bräunlich-violett, Kopf und Schwanz mehr gelblich; ein ziemlich grosser, schwarzer, gelb eingefasster Augenfleck auf den hintern Dorsal- und Analstrahlen; hinterer Rand der Schwanzflosse geblich weiss. L. lat. 52.

Eine sehr seltene Art, die bis jetzt nur bei Amboina, Celebes und bei Oualan (durch Kleinschmidt) gefunden wurde. Gegen 7 Zoll lang.

Hemigymnus, Gthr.

Körper comprimirt, mit Schuppen von mässiger Grösse; Seitenlinie nicht unterbrochen. Wangen ziemlich hoch. Kiemendeckel nackt; ein Band kleiner Schuppen auf der Wange. Zähne einreihig; vorne zwei Hundszähne in jeder Kinnlade, von denen die obern zwischen die untern passen. Gewöhnlich ein hinterer Hundszahn im Oberhiefer. Flossenformel: D. $\frac{9}{11.}$ A. $\frac{3}{11.}$

Ein dem Indopacifischen Ocean eigenthümliches Geschlechs, von dem aber nur zwei Arten von mittlerer Grösse bekannt sind. Die in der Südsee vorkommende Art erstreckt sich nicht weit nach Osten.

Hemigymnus melanopterus.

Labrus melapterus, Bl. tab. 285.
Tautoga melapterus, Cuv. Val. XIII. p. 311.
Hemigymnus melanopterus, Günth. Fish. IV. p. 139; Bleek. Atl. Ichth. I. p. 142. tab. 45. figs. 2 & 3; Günth., in Fish. Zanz. p. 92.
Hemigymnus leucomos, Bleek. l. c. tab. 44. fig. 6.
Labrichthys bicolor, Day, Proc. Zool. Soc. 1870. p. 696.

Grünlich-braun, mit einem hellgelben Bande vom Anfange der Rückenflosse gegen den Bauch, und mit gelbem hinterem Ende des Schwanzes. Mit dem Alter sind diese gelben Zeichnungen undeutlicher, scheinen aber selten ganz zu verschwinden. Ein grosser schwarzer, blau eingefasster Fleck hinter dem Auge. Ein hinterer Hundszahn im Oberkiefer. Lippen dick und breit, die untere vorne ausgeschnitten. L. lat. 29.

Sehr junge Individuen (von 1½ Zoll Länge) haben eine so abweichende Färbung, dass man sie auf den ersten Blick für eine ganz andere Art (H. leucomos) halten könnte. Sie gehören nicht dem H. fasciatus an, der bei Samoa nicht vorzukommen scheint; überdem zeigt die Reihe unserer Exemplare den allmähligen Uebergang zu den älteren H. melanopterus. Ausser dem oben erwähnten weissen Querbande über den Rumpf, besitzen sie noch mehrere schmälere auf den Seiten des Kopfes und Thorax, und vier andere auf der hintern Körperhälfte. Wir verdanken diese jungen Exemplare dem Rev. S. J. Whitmee, der sie in Samoa sammelte.

Von der Ostküste Afrika's bis in die Südsee und Nordküste Australiens; ich habe Exemplare von den Pelew-Inseln, Samoa und Ponapé untersucht. Gegen 15 Zoll lang.

Valenciennes hat unter dem Namen Tautoga mertensii nach einer in den Carolinen angefertigten 7½ Zoll langen Zeichnung einen Fisch beschrieben (Cuv. Val. XIII. p. 308), der möglicherweise mit Hemigymnus fasciatus identisch oder jedenfalls demselben nahe verwandt ist. Seine Beschreibung ist die folgende:

»La tête est verte, avec trois bandelettes étroites, longitudinales: deux au devant de l'oeil: la troisième nait de l'angle de la bouche; elles sont roses, bordées de bleu. Il y a sur les opercules et derrière l'oeil cinq autres taches roses alongées, dont les trois supérieures sont aussi bordées de bleu. Les levres sont de la même couleur que les taches, mais sans liséré. Il y en a aussi de bleues sur la nuque. Le corps est traversé par cinq larges bandes brunes. La dorsale est jaunâtre, avec trois raies longitudinales bleues, dont une suit le bord. L'anale est violette, bordée d'un trait rose entre deux liserés bleus. La pectorale et les ventrales ont les rayons jaunes: il en est de même de la caudale dont la membrane est brune.«

Stethojulis, Gthr.

Körper oblong, mit ziemlich grossen Schuppen; die auf dem Thorax sind so gross oder grösser, als die auf der Seite des Körpers; Seitenlinie nicht unterbrochen. Der ganze Kopf nackt. Ein grösserer Zahn hinten im Oberkiefer. Flossenformel: D. $\frac{9}{11.}$ A. $\frac{2}{11.}$ L. lat. 26.

Eine für den Indopacifischen Ocean charakteristische Gattung kleiner Fische. Die einzelnen Arten, von denen man bis jetzt neun kennt, haben eine weite Verbreitung, und wahrscheinlich wird man mit der Zeit alle in der Südsee finden.

Stethojulis strigiventer.

Julis strigiventer, Benn. Proc. Zool. Soc. 1832. p. 184; Cuv. Val. XIII. p. 468.

Stethojulis strigiventer, Günth. Fish. IV. p. 140 & Fish. Zanz. p. 92; Bleek. Atl. Ichth, I. p. 135. pl. 43. fig. 1.

Die Höhe des Körpers beträgt zwei Siebentel der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Grünlich-olive, die untere Hälfte der Seite mit mehreren geraden weissen schmalen Binden; eine dunklere, unten rothe Binde theilt den Kopf in eine obere und untere Hälfte. An der Basis des vorletzten Dorsal-Strahles ein schwarzer Punkt; oben an der Basis der Schwanzflosse ein oder zwei kleine schwarze Augenflecken.

Höchstens 4 Zoll lang. Ziemlich gemein von der Ostküste Afrikas bis in den westlichen Theil der Südsee (Pelew-Inseln, Fidschi-Inseln, Vavau, Samoa, Ponapé, Wallis-Insel).

Stethojulis axillaris.

(Taf. CXXXVI. Fig. C.)

Julis axillaris, Quoy & Gaim. Voy. Uran. Zool. p. 272; Cuv. Val. XIII. p. 472.

Stethojulis axillaris, Bleek. Atl. Ichth. I. p. 136. pl. 44. fig. 7; Günth. Fish. IV. p. 142.

Die Körperhöhe ist 3¼ mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten. Obere Körperhälfte olivenfarbig, fein weiss punktirt, hie und da von der weisslichen untern Körperhälfte durch ein undeutliches

Längsband geschieden. Zwei (selten drei) kleine schwarze Augenflecken auf dem hintersten Theile der Seitenlinie; hie und da ein schwarzer Punkt auf dem vorletzten Dorsalstrahl. Basis der Brustflosse dunkel oder schwarz; über derselben ein gelber (in Spiritus weisser) Fleck.

Selten über 5 Zoll lang. Findet sich von der Ostküste Afrika's bis zu den Sandwich-Inseln, und ist gemein im Ostindischen Archipel. Ich habe Exemplare von den Pelew-, Salomon-, Fidschi-, Schiffer-, Gesellschafts- und Sandwich-Inseln, von den Neu-Hebriden und Ponapé gesehen.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare von den Pelew-Inseln im Brittischen Museum gemacht und nach Garrett colorirt.

Stethojulis phekadopleura.

Bleek. Atl. Ichth. I. p. 134. pl. 43. fig. 5; Günth. Fish. IV. p. 143.

Die Körperhöhe ist 3⅓ mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten. Obere Körperhälfte olivenfarbig, fein weiss punktirt, untere heller mit Längsreihen brauner Flecke. Ein brauner Fleck auf der Mitte der Basis der Schwanzflosse.

Gegen 4 Zoll lang. Ziemlich gemein im Ostindischen Archipel. Aus dem Stillen Ocean bis jetzt nur von den Salomon-Inseln (Florida-Insel durch J. Brenchley) und von Ponapé (Godeffroy-Museum) bekannt.

Stethojulis trilineata.

Lebrus trilineatus pt., Bl. Schn. p. 253.

Julis sebanus, Cuv. Val. XIII. p. 474.

Stethojulis trilineata, Günth. Fish. IV. p. 140; Bleek. Atl. Ichthyol. I. p. 131. pl. 43, fig. 3.

Die Körperhöhe ist ein Drittel der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Grün, mit vier schmalen rothen Streifen: der erste läuft vom Hinterhaupt entlang der Basis der Rückenflosse; der zweite von der Schnautze durch den obern Theil des Auges entlang des vordern Theiles der Seitenlinie zu der Basis der Schwanzflosse; der dritte vom Maule unter dem Auge durch den Endlappen des Kiemendeckels bis hinter die Brustflosse, wo er endigt; der vierte von dem Unterkiefer unterhalb der Basis der Brustflosse bis zur Schwanzflosse, wo er gegen das Ende des zweiten Streifens convergirt.

Gegen 6 Zoll lang. Nicht selten im Ostindischen Archipel; das Brittische Museum hat durch das Godeffroy Museum ein Exemplar von den Pelew-Inseln erhalten.

Stethojulis casturi.

(Tafel CXLI. Fig. A.)

Gallenay Castouri, Renard, Poiss. Mol. I. pl. 24. fig. 133.

Stethojulis albovittata, part., Günth. Fish. IV. p. 141.

Stethojulis albovittata, Bleek. Atl. Ichth. I. p. 132. pl. 44. fig. 5. (nec. Bonat.) (Colorirt nach einem Spiritus-Exemplar.)

Die Körperhöhe ist 3⅓ mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten. Vier Streifen verlaufen vom Kopfe über eine längere oder kürzere Strecke des Körpers: sie sind blau auf dem Kopfe und grün auf dem Körper: der erste fängt an der Stirne an, tritt an den obern Theil des Auges, biegt sich nach oben und verläuft an der Basis der Rückenflosse bis an das Ende derselben; der zweite fängt hinter der Mitte des Auges an, und geht nur bis zur vierten Schuppe der Seitenlinie; der dritte verläuft

von dem Präorbitale unter dem Auge und, den Endlappen des Kiemendeckels kreuzend, über der Basis der Brustflosse bis zur Mitte der Körperlänge, wo er endigt; der vierte läuft vom Unterkiefer über den untern Theil der Seite des Kopfes bis zum Suboperculum, und am hintern Rande der Kiemenöffnung ansteigend, biegt er sich über und um die Wurzel der Brustflosse herum, um in gerader Richtung bis zur Schwanzflossen-Basis zu verlaufen. Der Zwischenraum zwischen den beiden untern Streifen ist roth.

4 bis 5 Zoll lang; ziemlich häufig im Ostindischen Archipel; ich habe Exemplare von den Pelew-Inseln, Futuna und Yap untersucht; Mr. Garrett sagt, dass diese Art bei den Gesellschafts- und Kingsmill-Inseln sehr selten sei, und dass sie von den Eingeborenen der erstern Gruppe »Pa-ou« genannt werde.

Unsere Abbildung ist eine Copie von Garrett.

Stethojulis albovittata.

(Tafel CXLI. Fig. B.)

Labrus sp., Koelreut. Nov. Comm. Petrop. IX. p. 458. tab. 10. fig. 2.

Labrus albovittatus, Bonnat. Ichth. p. 108. fig. 399. (cop. Kölreut.); Lacép. III. pp. 443, 509.

Julis balteatus, Quoy & Gaim. Voy. Uran. Poiss. p. 267. pl. 56. fig. 1; Cuv. Val. XII. p. 475.

Stethojulis albovittata, part., Günth. Fish. IV. p. 141 & Fish. Zanz. p. 93; Klunz. Fish. d. Roth. Meer. p. 542.

Nahe verwandt mit St. casturi, mit der ich diese Art auch früher verwechselt habe.

Der Verlauf der beiden obern Streifen ist derselbe, wie in St. casturi, der dritte hört aber nicht in der Mitte der Körperlänge auf, sondern setzt sich bis auf die Mitte der Schwanzflossen-Basis fort; der Verlauf des vierten auf dem Kopfe und Rumpfe ist wie in St. casturi, nach hinten zu senkt er sich aber nach dem untern Rande des Schwanzes herunter, und setzt sich hie und da auf den untern Rand der Schwanzflosse fort. Der Zwischenraum zwischen den beiden untern Streifen ist roth.

5 bis 6 Zoll lang. Ich habe Exemplare von Zanzibar, Madagascar und den Sandwich-Inseln untersucht. Mr. Garrett sagt, dass dieser Fisch von den Eingeborenen der letzteren Gruppe »Palemo« genannt werde.

Unsere Abbildung ist eine Copie von Garrett.

Stethojulis renardi.

Renard, Poiss. Mol. I. pl. 30. fig. 160.

Stethojulis renardi, Bleek. Atl. Ichth. I. p. 132. tab. 43. fig. 2; Günth. Fisch. IV. p. 141.

Die Körperhöhe beträgt zwei Siebentel der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Auf jeder Seite des Körpers drei Längsstreifen: der erste verläuft vom Hinterhaupt entlang der Basis der Rückenflosse; der zweite von der Stirne durch den obern Theil des Auges über einem schwarzen Fleck auf dem Kiemendeckel-Lappen, unterhalb der Seitenlinie bis zur Mitte der Schwanzflossen-Basis; der dritte ganz gerade verläuft unterhalb des Auges von einem Ende des Kopfes zum andern; ein Streifen unterhalb der Brustflosse ist als seine Fortsetzung zu betrachten, er erstreckt sich aber nur wenig über die Mitte der Körperlänge hinaus.

Gegen 5 Zoll lang. Ziemlich selten bei Zanzibar, im Ostindischen Archipel, bei Ponapé und bei Samoa, woher wir diese Art durch den Rev. S. J. Whitmee erhalten haben.

Alphabetisches Verzeichniss der wissenschaftlichen Namen.

Seite

abdominalis (Glyphisodon) 230
adustus (Pseudochromis) 159
affinis (Thynnus) 150
Agonostoma 219
albescens (Echeneis) 155
albipunctatus (Platax) 141
albisella (Dascyllus) 236
albofasciatus (Pomacentrus) 227
alboguttatus (Salarias) 205
albopunctatus (Gobius) 172
albotæniatum (Sicydium) 183
albotæniatus (Cossyphus) 240
albovinctus (Glyphisodon) 233
albovittata (Stethojulis) 255, 256
alticus (Salarias) 200
amiciensis (Gobius) 175
Amphiprion 223
Amphisile 222
anabatoides (Glyphidodon) 238
Anampses 251
anchorago 238
andamensis (Salarias) 207
andjerinus (Glyphisodon) 233
aneitensis (Salarias) 205
anema (Petroscirtes) 197
Anomalops 142
Antennarius 161
antjerius (Glyphisodon) 232
aporos (Eleotris) 186
arenatus (Salarias) 204
argentaria (Gazza) 144
argenteus (Mugil) 214
argenteus (Psettus) 140
argentivittatus (Thynnus) 151
arthriticus (Platax) 141
aruanus (Dascyllus) 235
ascensionis (Caranx) 132
aspro (Platyptera) 191
ater (Petroscirtes) 199
Atherina 212
Atherinidæ 212
atrodorsalis (Petroscirtes) 198
atrolumbus (Cossyphus) 241
Aulostoma 221
aureovittata (Seriola) 136
axillaris (Cossyphus) 239
axillaris (Julis) 254
axillaris (Mugil) 216
axillaris (Stethojulis) 254
azureus (Glyphidodon) 234
bailloni (Trachynotus) 139

Seite

bajad (Caranx) 134
balinensis (Glyphisodon) 233
balteatus (Julis) 256
bandanensis (Glyphisodon) 238
Band-Fische 223
barbatus (Petroscirtes) 198
batavianus (Platax) 141
bataviensis (Platycephalus) 167
belengerii (Caranx) 131
bicinctus (Amphiprion) 224
bicolor (Labrichthys) 253
bifasciatus (Pomacentrus) 226
bigibbus (Contennarius) 165
bilunulatus (Cossyphns) 240
bimaculatus (Chilinus) 246
biocellatus (Glyphisodon) 232
bipinnulatus (Seriolichthys) 136
biseriatus (Salarias) 208
bitelatus (Gobius) 170
bixanthopterus (Caranx) 133
blochii (Platax) 141
Blenniidæ 193
Blennius 193
Bonito 151
borneensis (Mugil) 218
brachyptera (Echeneis) 155
brachyurus (Eleotris) 188
brasiliensis (Thynnus) 150
brevifilis (Gobius) 176
brevipinnis (Blennius) 194
brevis (Salarias) 203
brevispinis (Centriscus) 222
broussonetii (Mugil) 218
brownriggii (Glyphidodon) 232, 235
Callionymus 191
canescens (Zanclus) 142
caninus (Caranx) 132
caninus (Gobius) 175, 176
carah 144
Carangidæ 129
Caranx 129
castaneus (Choerojulis) 242
casturi 255
Cataphracti 168
caudolineatus (Salarias) 209
Centriscidæ 222
Centriscus 222
centrognathum (Gnathocentrum) 142
centrognathus (Zanclus) 142
ceramensis (Chilinus) 245
ceramensis (Gobiodon) 182

Seite

chabrolii 240
Cheilinus 244
Chilinus 244
chinense (Aulostoma) 221
chlorurus (Chilinus) 245
Choerops 238
Chorinemus 137
chrysargyrus (Amphiprion) 224
chrysopterus (Amphiprion) 224
chrysozonus (Scomber) 149
chrysurus (Coryphæna) 147
chrysurus (Pomacentrus) 228
ciliaris (Caranx) 135
cingulatus (Glyphisodon) 233
cirrhostomus (Mugil) 219
citrinus (Gobiodon) 181
clarkii (Amphiprion) 224
clypeata (Echeneis) 155
coccineus (Chironectes) 164
coelestinus (Glyphisodon) 230
coeruleomaculata (Duymaeria) 244
coeruleopunctatus (Anampses) 251
coeruleus (Cantharus) 238
commersonii (Antennarius) 163
compressus (Mugil) 217
concolor (Lentipes) 184
concolor (Sicyogaster) 184
cookii (Callionymus) 192
coronatus (Salarias) 206
cornutus (Zanclus) 142
Coryphæna 146
Coryphænidæ 146
coryphænula (Gobius) 180
Cossyphus 239
Cottidæ 165
crassilabris (Gobius) 178
crenilabris (Mugil) 219
cristatus (Blennius) 194
crumenophthalmus (Caranx) 131
curaçao 231
cuvieri (Anampses) 251
cyaneus (Glyphisodon) 233
cyanodon (Choerops) 239
cyanodus (Labrus) 239
cyanodus (Lachnolaimus) 239
cyanophrys (Psenes) 145
cyanospilus (Pomacentrus) 228
cyanostigma (Brachyeleotris) 187
cyanostigma (Eleotris) 187
cyanotænia (Labrichthys) 242
cyanotænia (Thysanochilus) 242

Seite

Cybium ... 152
cyprinoides (Eleotris) ... 186
Dactylopterus ... 169
Dascyllus ... 235
defensor (Caranx) ... 132
depressa (Fistularia) ... 221
diadematus (Anampses) ... 252
diagramma (Chilinus) ... 247
dickii (Glyphidodon) ... 232
dimidiatus (Cossyphus) ... 243
dimidiatus (Heliastes) ... 237
dimidiatus (Labroides) ... 243
dispar (Glyphisodon) ... 233
dobula (Mugil) ... 214
ductor (Naucrates) ... 137
dumerilii (Seriola) ... 136
Duymæria ... 243
Echeneis ... 154
echinocephalus (Gobius) ... 175
edentulus (Salarias) ... 206
ehrenbergii (Platax) ... 141
Eleotris ... 185
elongatus (Petroscirtes) ... 196
engyceros (Peristethus) ... 168
ephippium (Amphiprion) ... 224
Epibulus ... 250
equisetis (Coryphæna) ... 147
Equula ... 143
equulæformis (Gazza) ... 144
Euctenogobius ... 179
fallax (Caranx) ... 131
fasciata (Equula) ... 144
fasciatus (Blepharis) ... 135
fasciatus (Chilinus) ... 246
fasciatus (Salarias) ... 201
ferdau (Caranx) ... 134
ferrandi (Mugil) ... 214
festivus (Chilinus) ... 248
filamentosus (Blennechis) ... 196
filamentosus (Petroscirtes) ... 196
Fistularia ... 221
Fistulariidæ ... 220
flavicauda (Sphyræna) ... 212
flavipes (Enchelyurus) ... 199
flavocaeruleus (Caranx) ... 132
Flöten-Fisch ... 220
forskalii (Atherina) ... 213
forsteri (Caranx) ... 131
forsteri (Salarias) ... 206
forsteri (Sphyræna) ... 211
frenatus (Heliases) ... 238
fulvoguttatus (Caranx) ... 134
fusca (Eleotris) ... 188
fuscomaculatus (Uranoscopus) ... 157
fuscus (Platycephalus) ... 167
fuscus (Pseudochromis) ... 159
fuscus (Salarias) ... 202
gaimardi (Platax) ... 141
gallus (Caranx) ... 135
Gazza ... 144
genivittatus (Gobius) ... 170

Seite

germo ... 151
gibbifrons (Salarias) ... 205
glaucus (Glyphisodon) ... 233
Glypidodon ... 229
Gobiesocidæ ... 223
Gobiodon ... 180
gobioides (Blennius) ... 200
Gobiidæ ... 170
Gobius ... 170
godeffroyi (Anampses) ... 252
godeffroyi (Chilinus) ... 246
godeffroyi (Eleotris) ... 188
goramensis (Antennarius) ... 164
gracilis (Centriscus) ... 222
græffei (Anomalops) ... 143
graeflii (Gobius) ... 179
grammistes (Blennechis) ... 197
grammistes (Petroscirtes) ... 197
grandinosus (Gobius) ... 175
guamensis (Gobius) ... 178
guamensis (Psenes) ... 145
guentheri (Asterropteryx) ... 186
guentheri (Eleotris) ... 186
guttatus (Salarias) ... 204
guttulatus (Platax) ... 141
gymnostethus (Caranx) ... 134
gyrinoides (Eleotris) ... 188
hasseltii (Salarias) ... 210
Heliastes ... 237
hemigymnostethus (Carangoides) ... 134
Hemigymnus ... 253
hemimelas (Glyphisodon) ... 233
hemimelas (Tripterygium) ... 210
Heterophthalmus ... 143
hexagonatus (Chilinus) ... 247
hexatænia (Pseudochilinus) ... 250
hippos (Caranx) ... 131
hippurus (Coryphæna) ... 146
hispidus (Antennarius) ... 162
histrio (Gobius) ... 180
hoedtii (Eleotris) ... 186
hoedtii (Malacanthus) ... 160
hogoleuensis ... 228
holomelas (Salarias) ... 202
horridus (Antennarius) ... 164
hypselopterus (Petroscirtes) ... 198
indica (Scyris) ... 135
indicus (Blepharis) ... 135
indicus (Cubiceps) ... 145
insidiator (Epibulus) ... 250
interstinctus (Gobius) ... 172
ire (Caranx) ... 134
jacobæus (Caranx) ... 130
japonicus (Amphiprion) ... 224
javanicus (Psenes) ... 145
kallosoma (Petroscirtes) ... 196
kanagurta ... 149
kandavensis (Mugil) ... 215
katoptron (Heterophthalmus) ... 143
katunko ... 228
kelaartii (Mugil) ... 215

Seite

ketlitzii (Chilinus) ... 249
koelreuteri (Periophthalmus) ... 185
Labrichthys ... 241
Labridæ ... 238
Labroides ... 242
lacrymatus (Glyphidodon) ... 232
lacunosa (Atherina) ... 213
lagocephalum (Sicydium) ... 183
lajang ... 130
latovittatus (Labroides) ... 243
latovittatus (Labrus) ... 243
latovittatus (Malacanthus) ... 160
Lentipes ... 184
leopardus (Salarias) ... 203
lepidurus (Heliastes) ... 238
lepisurus (Chromis) ... 238
leprosus (Antennarius) ... 164
leschenaldi (Platax) ... 141
lessonii (Caranx) ... 131
leuciscus (Myxus) ... 220
leucomos (Hemigymnus) ... 253
leucopoma (Glyphisodon) ... 232
leucostictus (Gobius) ... 176
lineata (Echeneis) ... 156
lineato-oculatus (Eleotris) ... 189
lineolata (Seriolichthys) ... 136
lineolatus (Anampses) ... 252
lineolatus (Petroscirtes) ... 197
littoralis (Pomacentrus) ... 228
lividus (Pomacentrus) ... 228
longiceps (Platycephalus) ... 166
longifilis (Petroscirtes) ... 198
longipinnis (Eleotris) ... 190
longispinis (Equula) ... 144
loo (Scomber) ... 149
macrochilus (Mugil) ... 219
macrodon (Choerops) ... 238
macrodontus (Labrus) ... 238
macrolepidotus (Eleotris) ... 186
macrolepidotus (Mugil) ... 216
macrophthalmus (Caranx) ... 131
macrostoma (Prochilus) ... 224
macrurus (Cossyphus) ... 240
maculatus (Schedophilus) ... 148
maculosus (Chilinus) ... 249
major (Gallichthys) ... 135
Malacanthidæ ... 160
Malacanthus ... 160
Maldat ... 240
margaritacea (Eleotris) ... 185
marginatus (Carangus) ... 132
marginatus (Dascyllus) ... 237
marmoratus (Antennarius) ... 162
marmoratus (Salarias) ... 204
marmoratus (Schedophilus) ... 148
mauritianus (Caranx) ... 131
mauritianus (Chorinemus) ... 138
medusophagus ... 149
melampygus (Caranx) ... 133
melanochir (Mugil) ... 216
melanopterus (Hemigymnus) ... 253

	Seite
melanopterus (Mugil)	218
melanopus (Amphiprion)	224
melanosoma (Eleotris)	189
melanostethus (Caranx)	134
melanurus (Amphiprion)	225
melanurus (Anampses)	252
melanurus (Dascyllus)	236
melanurus (Eleotris)	188
melapterus (Tautoga)	253
meleagris (Salarias)	208
mertensii (Cheilinus)	246
mertensii (Tautoga)	254
microlepidotus (Scomber)	149
microps (Callionymus)	192
minutum (Tripterygium)	211
mitratus (Petroscirtes)	198
moadetta	138
modestus (Cossyphus)	241
modestus (Crenilabrus)	241
modestus (Glyphisodon)	233
moluccensis (Antennarius)	164
moluccensis (Scomber)	149
Mugil	214
Mugilidæ	213
multiocellatus (Antennarius)	164
multiradiatus (Cubiceps)	145
muralis (Eleotris)	189
muroadsi (Caranx)	130
Myxus	220
Nauclerus	137
Naucrates	137
naucrates (Echeneis)	156
nebulopunctatus (Gobius)	172
nematophthalmus (Platycephalus)	166
neophytus (Gobius)	174
nieuhofii (Echeneis)	155
niger (Antennarius)	163
nigra (Eleotris)	188
nigromaculatus (Antennarius)	163
nitidus (Salarias)	200
Nomeidæ	145
notacanthus (Gobius)	170
notospilus (Gobius)	173
nuchalis (Pomacentrus)	236
nuchifilis (Blennius)	194
nummifer (Antennarius)	164
obtusata (Sphyræna)	212
ocellaris (Amphiprion)	225
ocellaris (Gobius)	177
ocellicauda (Philypnus)	189
oligospilus (Antennarius)	164
ophiocephalus (Eleotris)	185
ophthalmonema (Euctenogobius)	180
Opisthognathus	158
Oplopomus	170
oplopomus (Gobius)	170
orbicularis (Platax)	140
orcini	148
orientalis (Dactylopterus)	169
ornatus (Gobius)	172
ornatus (Thysanochilus)	242

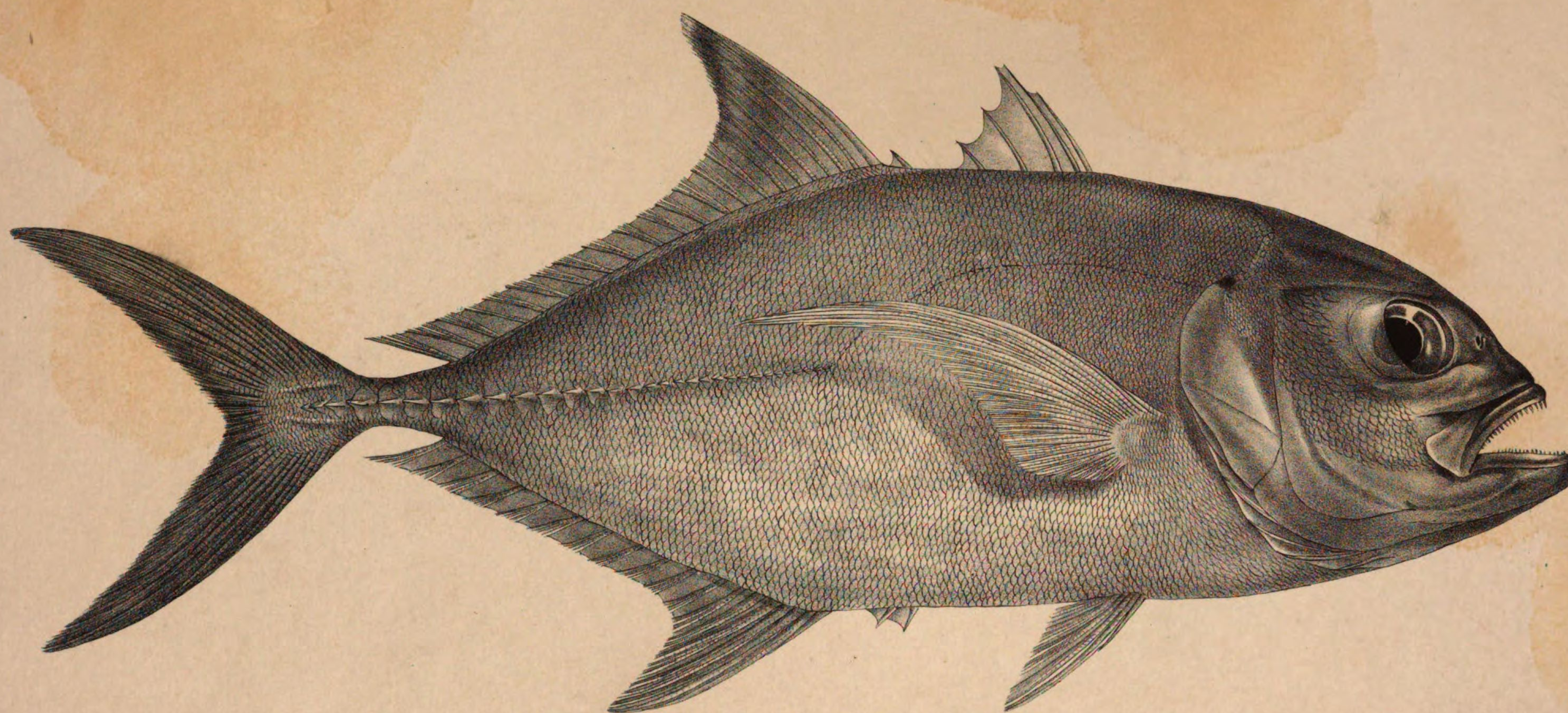
	Seite
ovatus (Trachynotus)	139
oxycephala (Eleotris)	187
oxyrhynchus (Chilinus)	248
pacificus (Thynnus)	151
pallida (Echeneis)	155
palpebratus (Anomalops)	143
papuensis (Opisthognathus)	158
paradiseus (Labroides)	243
paradiseus (Petroscirtes)	195
paraspistes (Caranx)	132
pavo (Pomacentrus)	227
pectoralis (Atherina)	213
Pediculati	161
pelamys (Thynnus)	151
pentacanthus (Platax)	140
Percis	158
percula (Amphiprion)	225
perditio	241
perideræus	226
periophthalmoides (Gobius)	172
Periophthalmus	184
periophthalmus (Salarias)	207
Peristethus	168
peronii (Caranx)	131
perusii (Mugil)	215
Petroscirtes	194
Pfeifen-Fisch	220
phaiosoma (Glyphisodon)	233
phaiosoma (Salarias)	202
phalæna (Gobius)	178
phekadopleura	255
phymatodes (Antennarius)	164
Pilot-Fisch	137
pinguis (Atherina)	213
pinnulatus (Caranx)	130
pinnulatus (Trachelochismus)	223
Platax	140
Platycephalus	165
Platyptera	191
plicatile (Agonostoma)	219
plicatilis (Cestræus)	219
plumieri (Caranx)	131
polyacanthus (Pseudochromis)	159
polygramma (Chilinus)	248
polylepis (Prochilus)	224
polyophthalmus (Antennarius)	164
Pomacentridæ	223
Pomacentrus	226
porocephalus (Eleotris)	185
Porthmeus	138
præustus (Caranx)	134
pristiger (Pomacentrus)	228
prosopotænioides (Pomacentrus)	228
Psenes	145
Psettus	139
pseudacanthopomus (Eleotris)	188
Pseudochilinus	249
Pseudochromis	159
psittaculus (Pseudochilinus)	250
pterophthalmus (Anampses)	253
punctatus (Pomacentrus)	228

	Seite
punctillatus (Gobius)	172
punctulatus (Glyphisodon)	232
puntangoides (Gobius)	171
purpurascens (Seriola)	136
quadricornis (Salarias)	209
quadrifasciatus (Glyphisodon)	230
quadrilineatus (Gobius)	181
quadripinnis (Salarias)	201
quadripunctatus (Cæsiomorus)	139
quadripunctatus (Scomber)	150
quinquestrigatus (Gobius)	180
quinque-vittatus (Apogon)	230
radiatus (Chilinus)	247
rahti (Glyphisodon)	230
reani (Scomber)	149
remora (Echeneis)	156
renardi (Stethojulis)	256
reticulatus (Chironectes)	165
rhinorhynchus (Petroscirtes)	195
rhombeus (Psettus)	140
rivulatus (Chilinus)	244
rivulatus (Gobiodon)	180
rivulatus (Salarias)	209
roseus (Chilinus)	249
rossii (Glyphisodon)	233
rostratus (Petroscirtes)	196
rottleri (Caranx)	130
rubrofuscus (Chironectes)	164
rueppellii (Mugil)	219
ruficaudus (Salarias)	202
russelii (Trachynotus)	139
Salarias	199
sanctæ Helenæ (Caranx)	130
sancti Petri (Chorinemus)	138
sandvicensis (Lophius)	164
sara	153
saxatilis (Glyphidodon)	229
Schedophilus	148
Schiffshalter	154
scolopsis (Pomacentrus)	227
Scomber	149
Scombridæ	149
scutata (Echeneis)	156
sebæ (Salarias)	202
sebanus (Julis)	225
sem (Caranx)	131
semidoliatus (Gobius)	174
semifasciatus (Gobius)	174
semifasciatus (Pomacentrus)	226
semilineatus (Petroscirtes)	197
semilineatus (Salarias)	201
semipunctata (Eleotris)	187
semipunctatus (Asterropteryx)	187
septem-fasciatus (Glyphidodon)	230
Seriola	136
Seriolichthys	136
sexdecim-lamellata (Echeneis)	155
sexfasciatus (Caranx)	131
Sicydium	182
simplicicornis (Callionymus)	193
sinensis (Eleotris)	189

	Seite
sinuosus (Cheilinus)	244
socialis (Coryphæna)	147
solandri (Cybium)	153
soporator (Gobius)	173
sordidus (Blennius)	193
sordidus (Glyphidodon)	231
Sphyræna	211
Sphyrænidæ	211
stellatus (Caranx)	133
stellatus (Scomber)	133
Stethojulis	254
stimpsoni (Sicydium)	183
stramineus (Gobius)	178
striatus (Antennarius)	162
striatus (Epibulus)	250
strigata (Amphisile)	222
strigata (Eleotris)	190
strigiventer (Stethojulis)	254
sulphureus (Uranoscopus)	157
sumatranus (Salarias)	207
tæniatus (Malacanthus)	160
tæniatus (Petroscirtes)	195
tæniops (Pomacentrus)	227
tæniurum (Sicydium)	183
tapeinosoma (Gazza)	144
tapeinosoma (Petroscirtes)	195
Taractes	147
teira (Platax)	141
tentaculatus (Platycephalus)	166
tetracanthus (Percis)	158
Tetradrachmum	235, 236
Thunfisch	150
thunnina (Thynnus)	150
Thynnus	150
thynnus (Thynnus)	150
Thysanochilus	242
tol	138
toloo	138
tolsoni (Eleotris)	186
tongæ (Mugil)	217
torvus (Caranx)	131
Trachelochismus	223
Trachinidæ	157
Trachynotus	138
Trachypteridæ	223
tricolor (Amphiprion)	224
tridactylus (Salarias)	200
trifasciatus (Glyphidodon)	231
trilineata (Stethojulis)	255
trilobatus (Chilinus)	244
trimaculatus (Dascyllus)	236
trimaculatus (Pomacentrus)	227
Tripterygium	210
tripunctatus (Pomacentrus)	229
truncatus (Blennius)	206
tuberosus (Chironectes)	165
tumifrons (Eleotris)	186
tunicatus (Amphiprion)	225
tyrwhitti (Chætodon)	229
undulatus (Chilinus)	245
unicornis (Antennarius)	165
unifasciatus (Glyphisodon)	232
unifasciatus (Pomacentrus)	237
unilineata (Labrichthys)	242
unilineatus (Cossyphus)	242
unimaculatus (Glyphisodon)	233
uniocellatus (Glyphidodon)	234, 235
Uranoscopus	157
vagans (Thynnus)	151
vanicolensis (Pomacentrus)	229
variolosus (Platycephalus)	167
variolosus (Salarias)	203
venator (Caranx)	134
ventralis (Gobius)	172
vespertilio (Platax)	141
vulgaris (Thynnus)	150
waigiensis (Glyphisodon)	230
waigiensis (Mugil)	216
xanthochir (Pseudochromis)	159
xanthosoma (Dascyllus)	237
xanthozona (Glyphisodon)	233
xanthurus (Amphiprion)	224
Yellow-tail	136, 137, 147
Zanclus	142
zonatus (Glyphisodon)	232

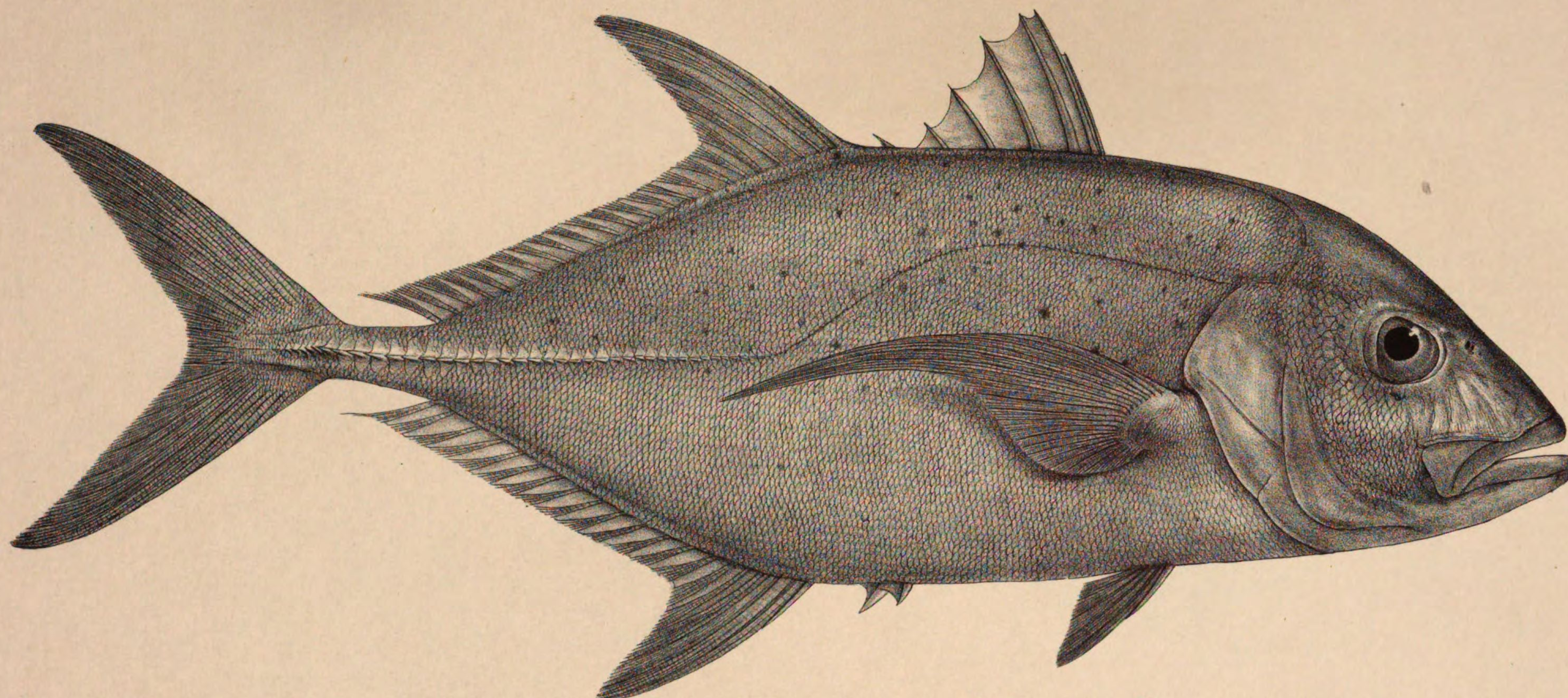
Alphabetisches Verzeichniss einheimischer Fischnamen.

	Seite
Aelha-ara-ara	167
Anaveru	135
Apa-apa-au-ai	169
Api	141
Atiputa	196
Atoti	236
Awala	241
Earrhaë	167
Eono	211
Eulhua	133
Erai	138
Eurhua	133
Kahala	134
Koko	140
Mamamo	230
Mamo	230
Mara	246
Mo	158
Naka	205
Nering	220
Ohua	207
O-lo-wa	137
O-o-pu	189
O-pu-le	251, 252
Orururu	134
Otava	151
Paapaa	236
Pahare-ruhi	133
Pa-hava-hava	139
Palemo	256
Po-ou	251, 256
Papae	245
Papai	247
Parehe	219
Salala	150
Tapiro	246
Tateratera	211
Tentaninamea	219
Tentibetibe	135
U-lua-mahai	135



G.H.Ford. Mintern Bros. imp.

Caranx hippos.



G.H. Ford.

Mintern Bros. imp.

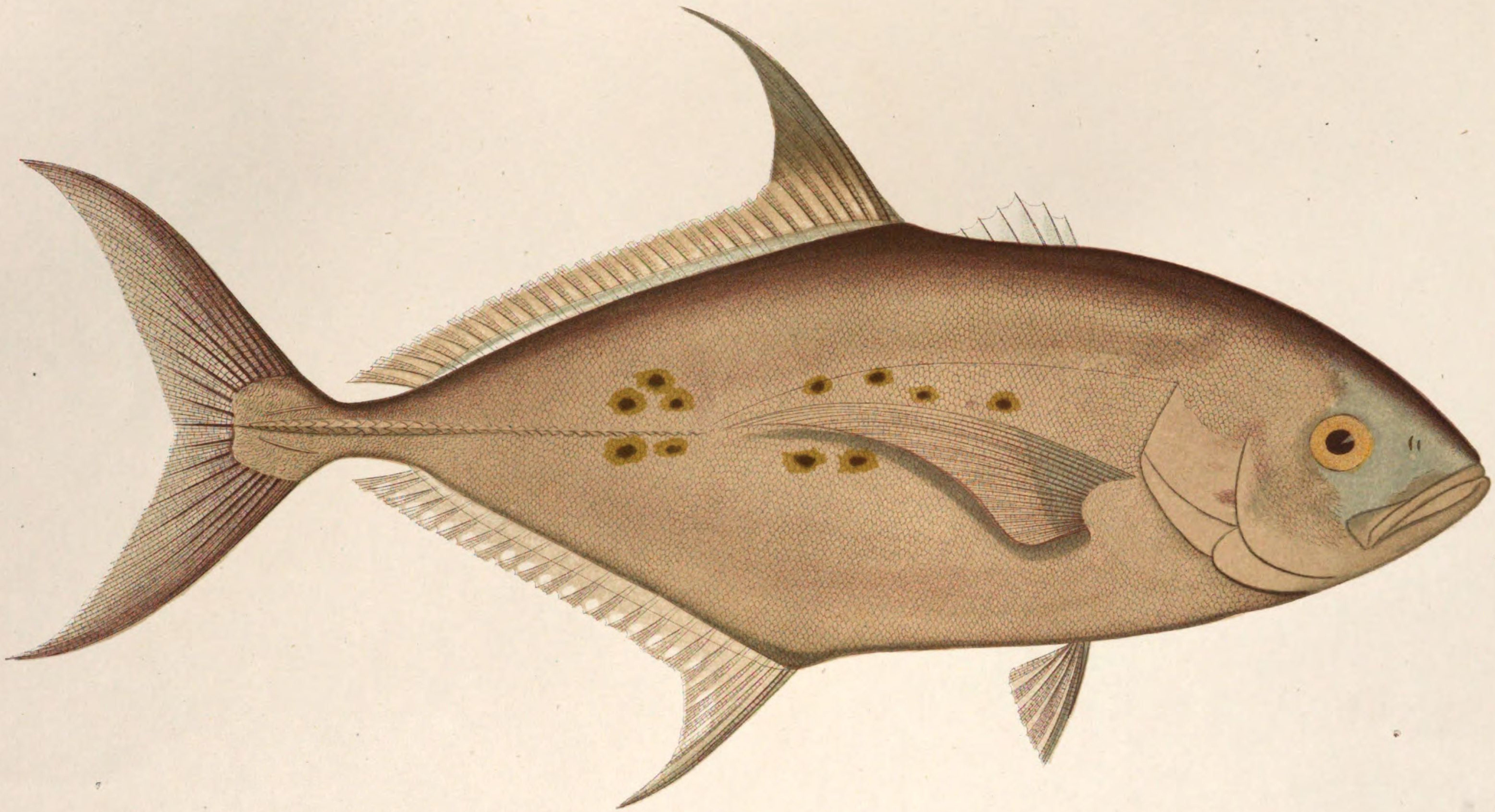
Caranx melampygus.



Hamburg, L. Friederichsen & Co.

lith. v. W. Heuer. Druck v. H. Wernicke.

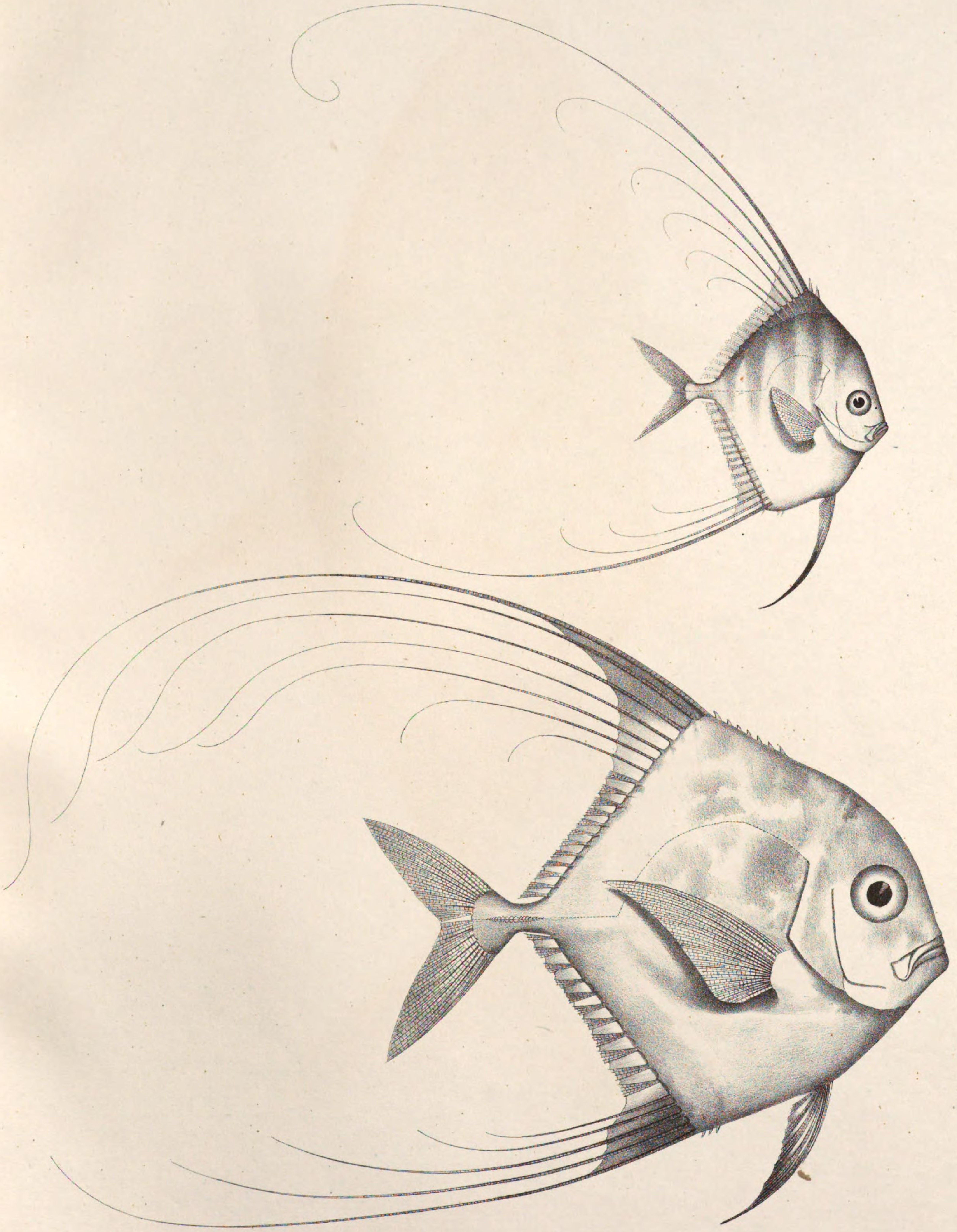
Caranx ferdau.



Hamburg, L. Friederichsen & Co

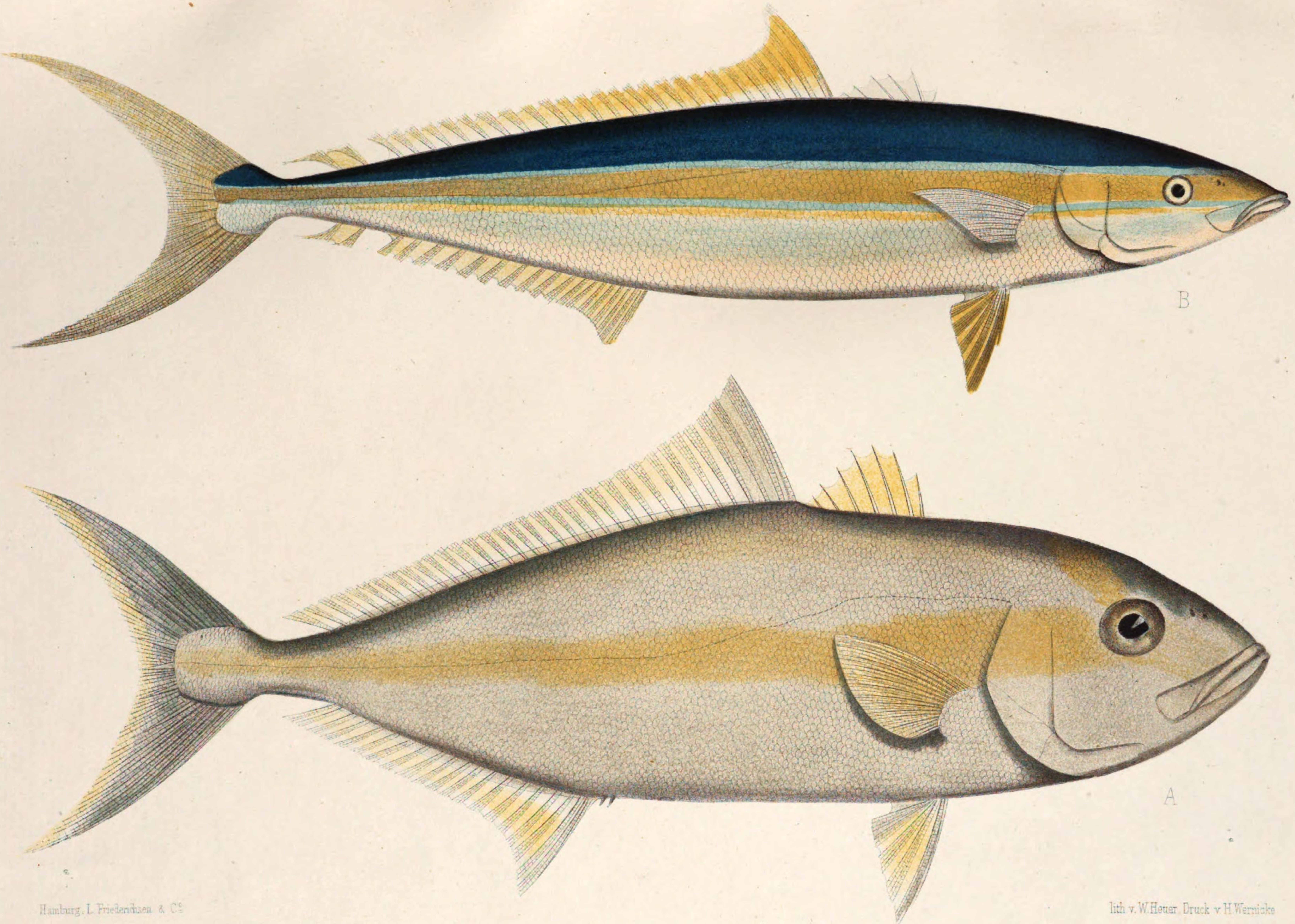
lith. v. W. Heuer, Druck v. H. Wernicke

Caranx ferdau



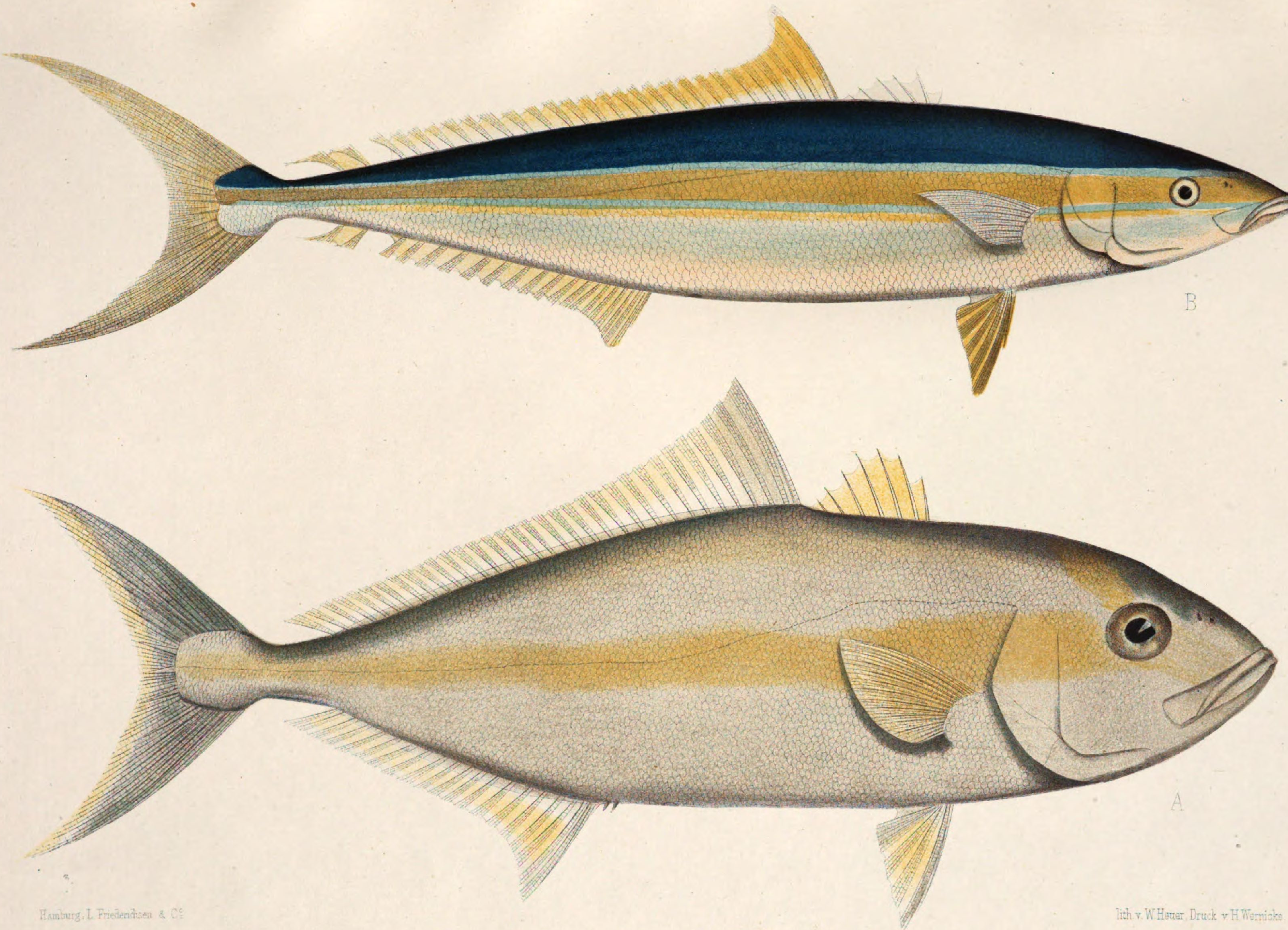
Hamburg, L. Friederichsen & C°.
Gez. u. lith. v. W. Heuer, Druck v. H. Wernicke.

Caranx ciliaris, ad. et juv.



Hamburg, L. Friederichsen & Co.
lith v. W. Heuer, Druck v. H. Wernicke

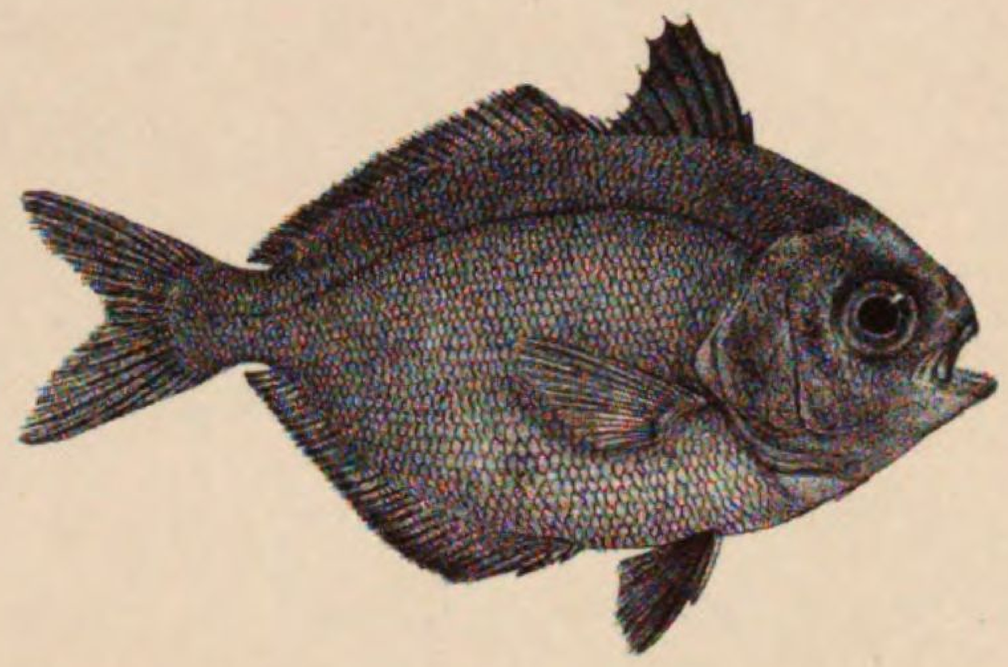
A. Seriola dumerilii B. Seriolichthys bipinnulatus.



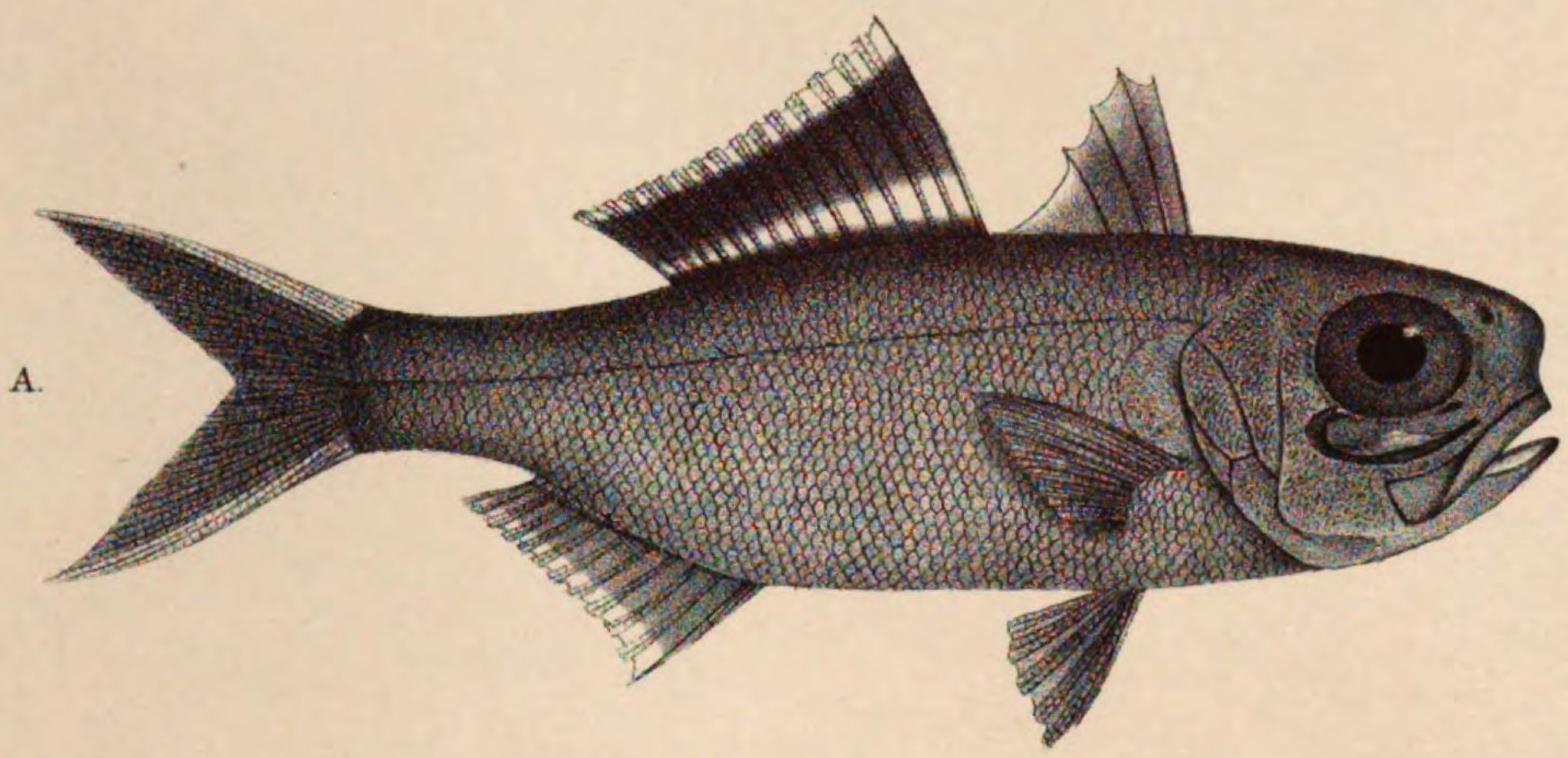
Hamburg, L. Friederichsen & Co. lith. v. W. Heuer, Druck v. H. Wernicke

A. Seriola dumerilii B. Seriolichthys bipinnulatus.

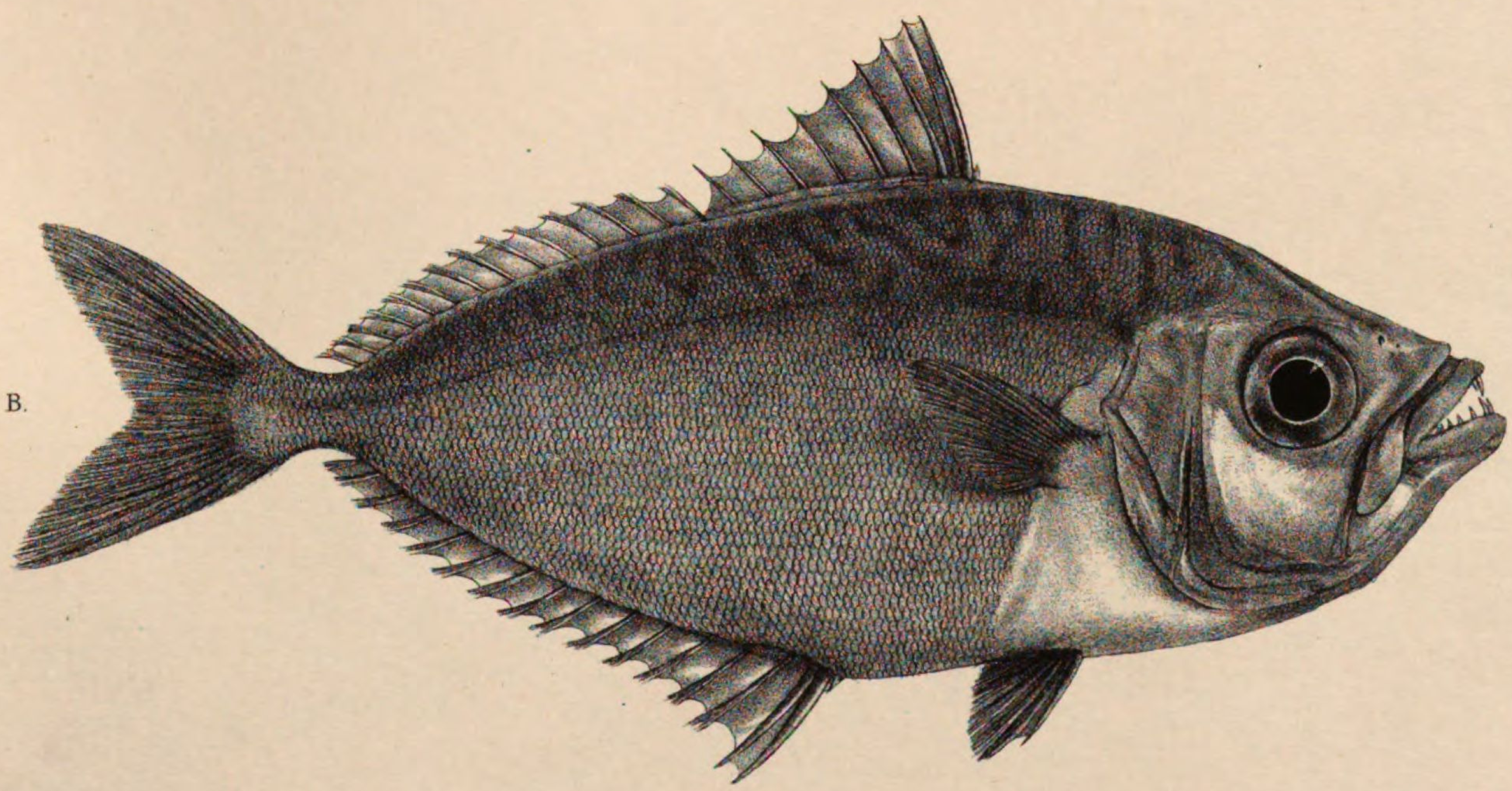
C.



A.



B.



G.H. Ford.

Mintern Bros. imp.

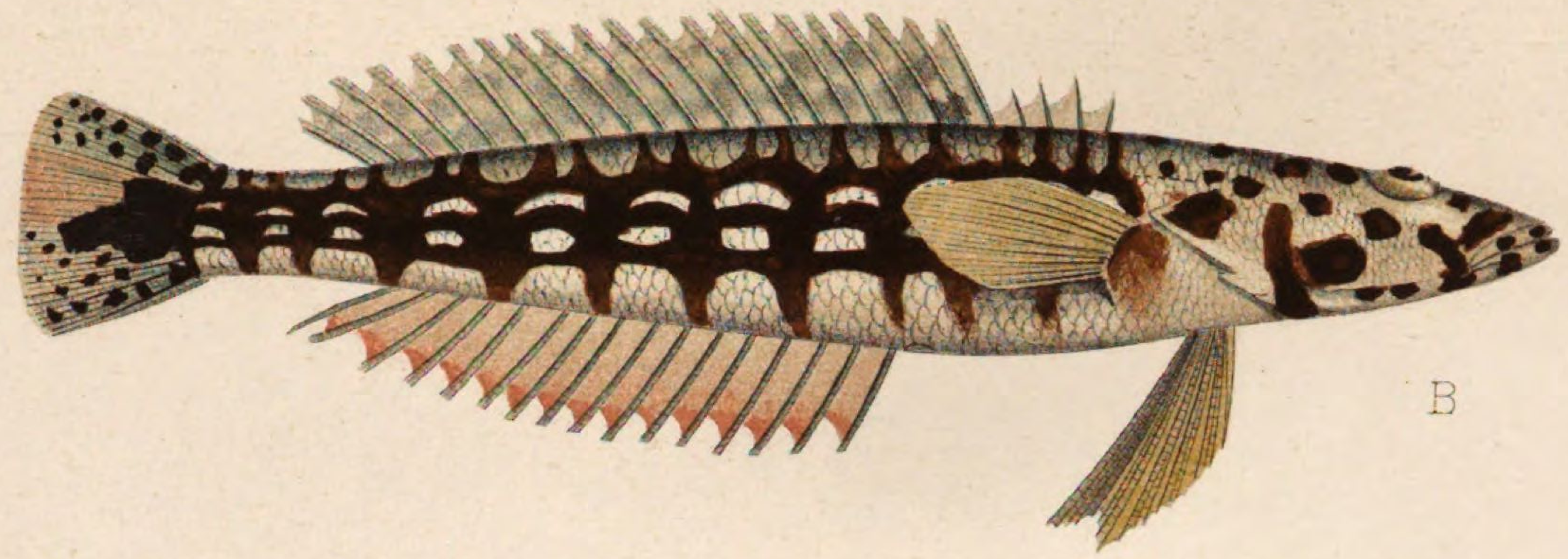
A. Anomalops palbebratus. B. Gazza argentaria. C. Psenes guamensis.



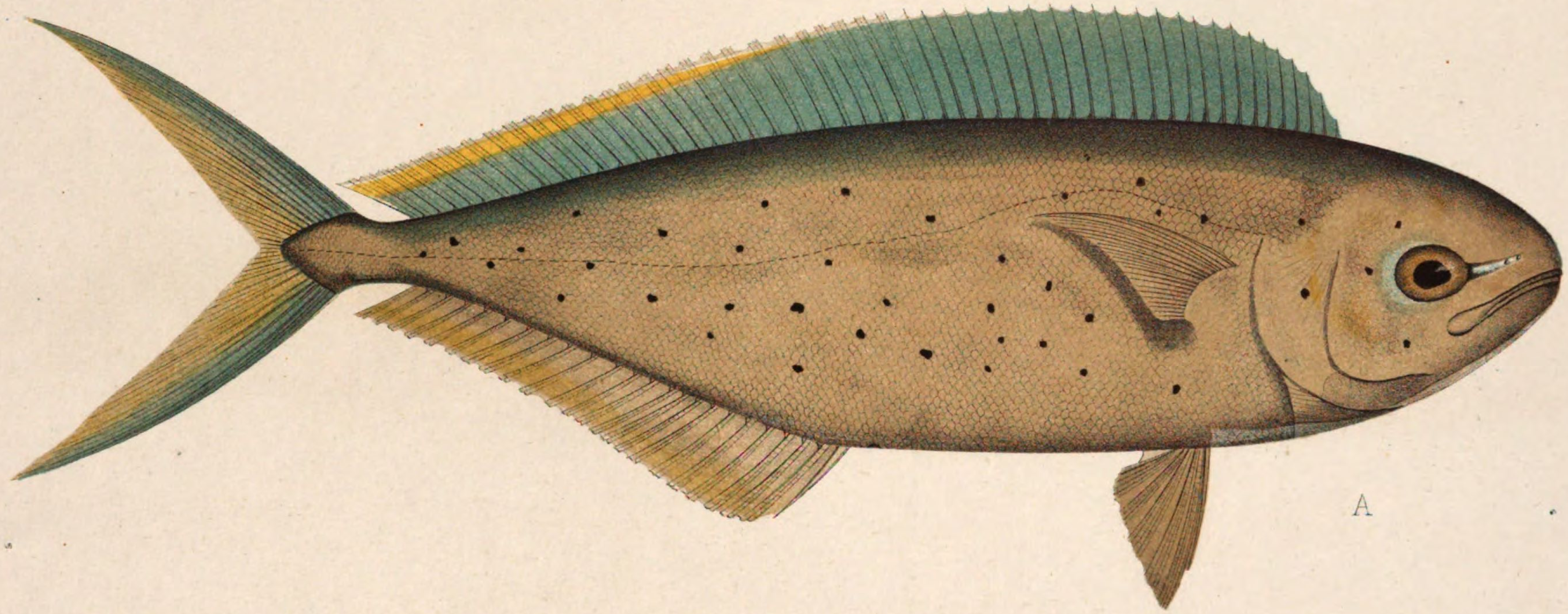
G. H. Ford.

Mintern Bros. imp.

Zanclus cornutus, *ad. & juv.*



B

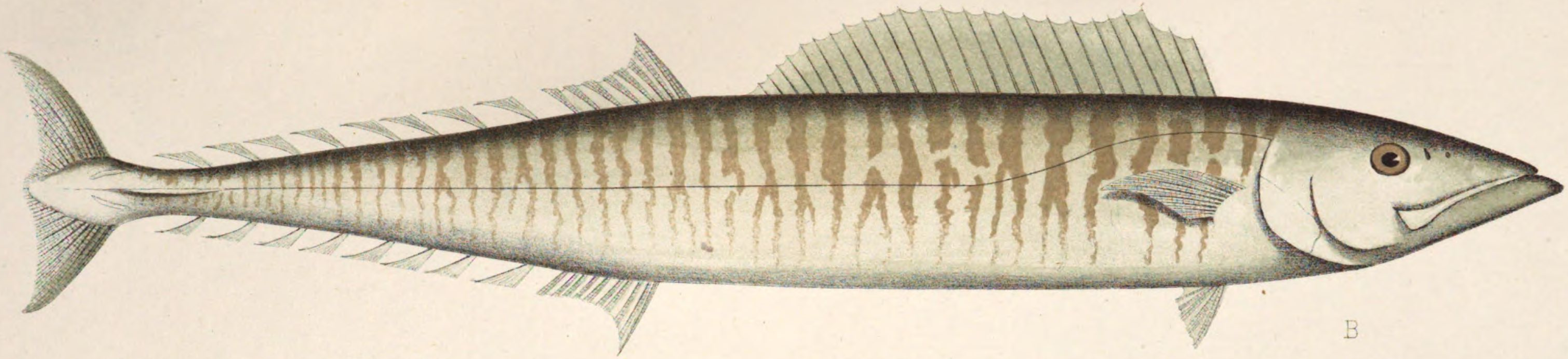


A

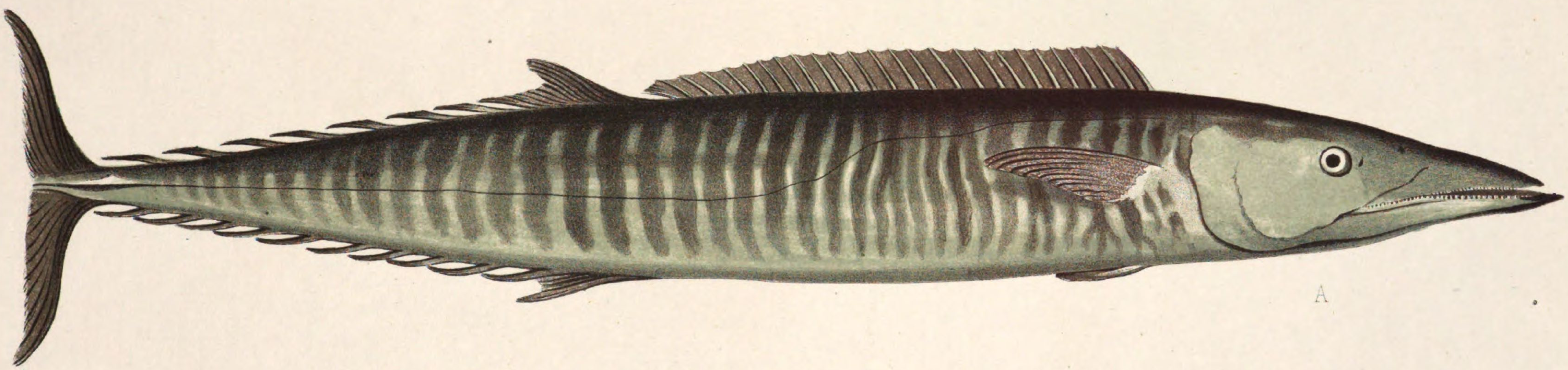
Hamburg, L. Friederichsen & Co.

lith. v. W. Heuer, Druck v. H. Wernicke

A. Coryphæna equisetis. B. Percis tetracanthus.



B

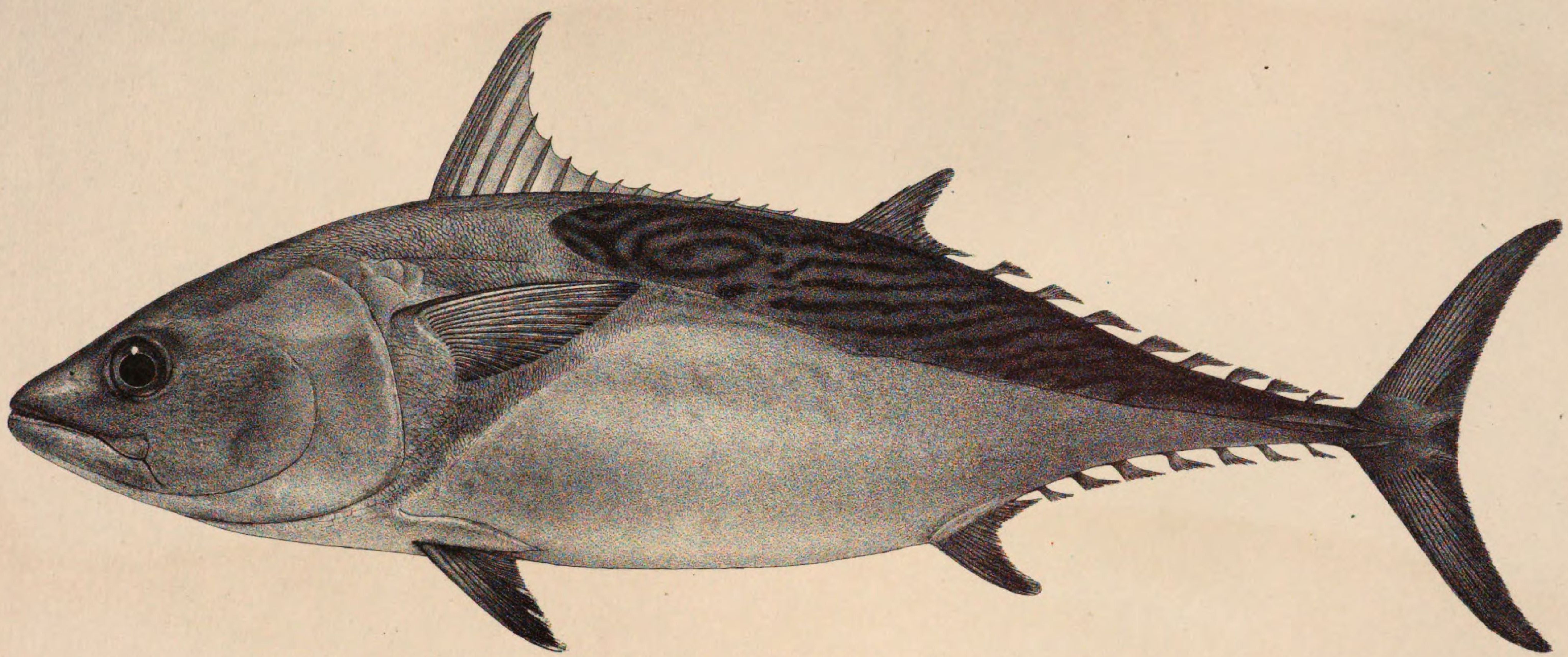


A

Hamburg, L. Friederichsen & Co.

Gez. u. lith. v. W. Heuer, Druck v. H. Wernicke

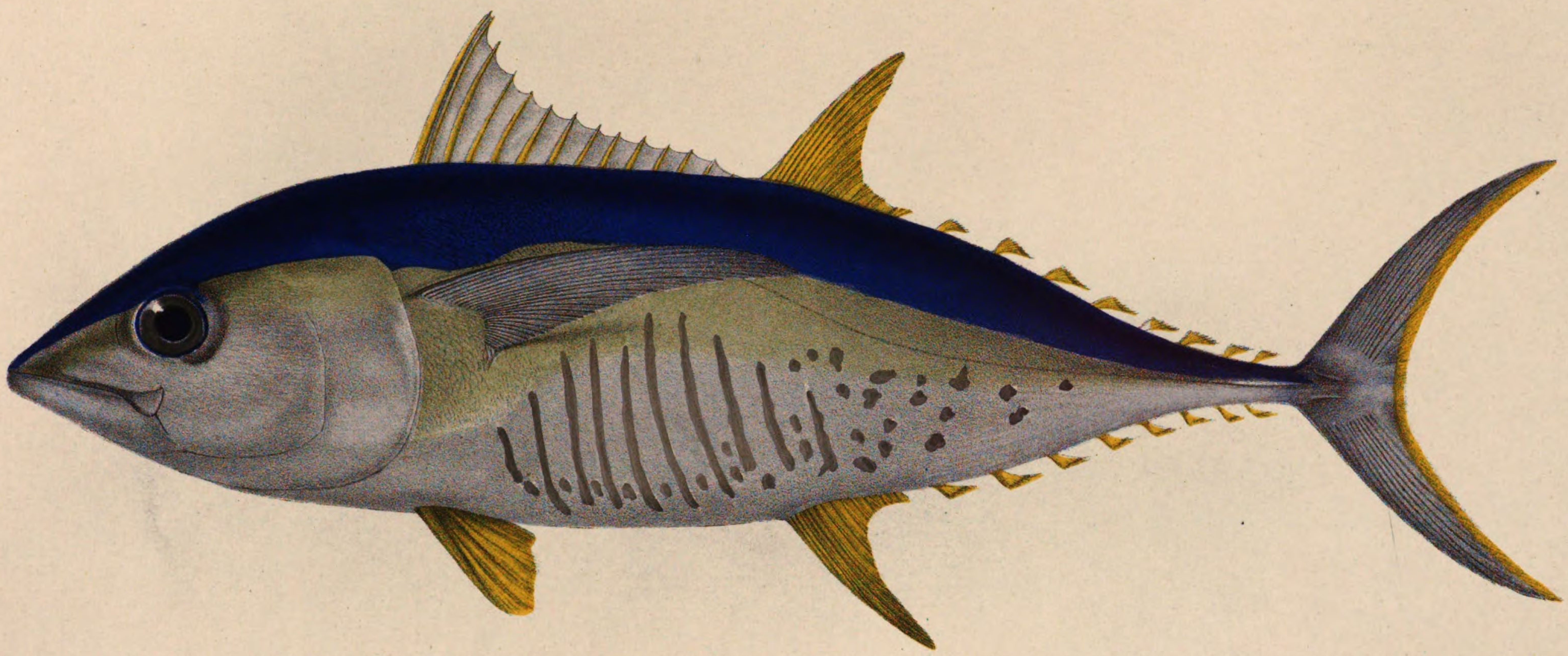
A & B Cybuim solandri



G. H. Ford.

Mintern Bros. imp.

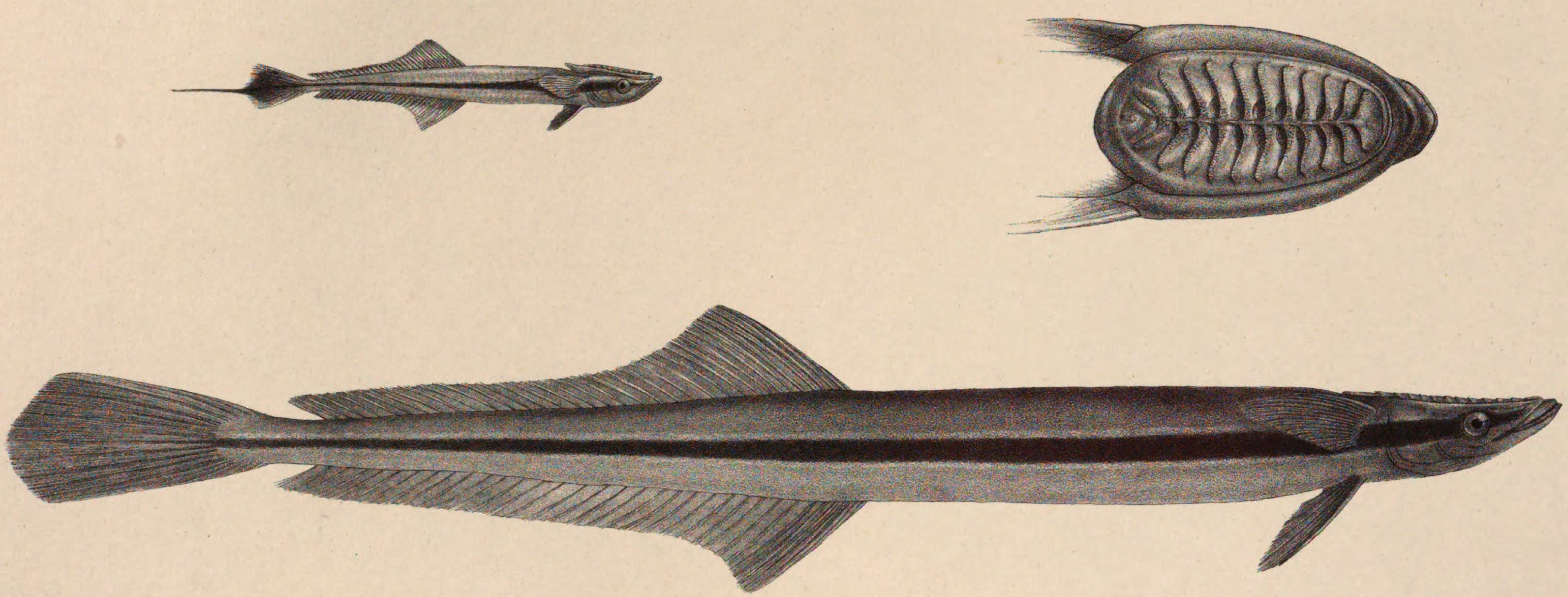
Thynnus thunnina.



G.H.Ford.

Mintern Bros. imp.

Thynnus germo.

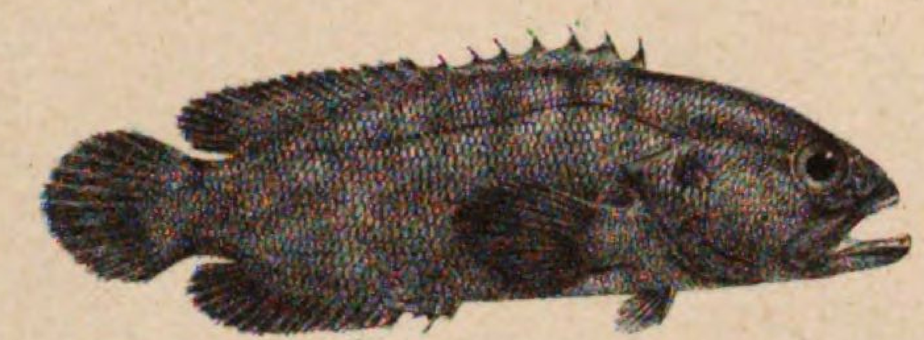


G. H. Ford.

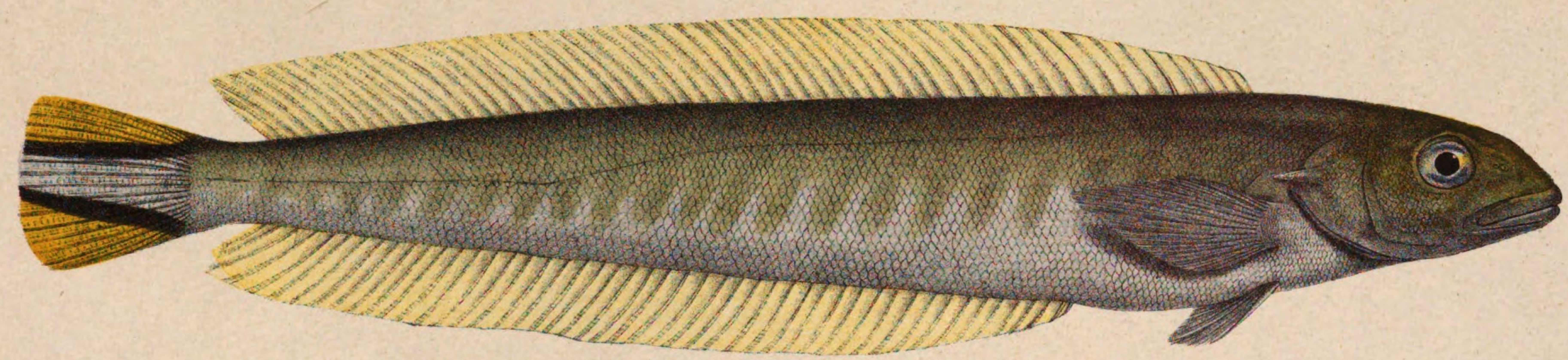
Mintern Bros. imp.

Echeneis lineata.

A.



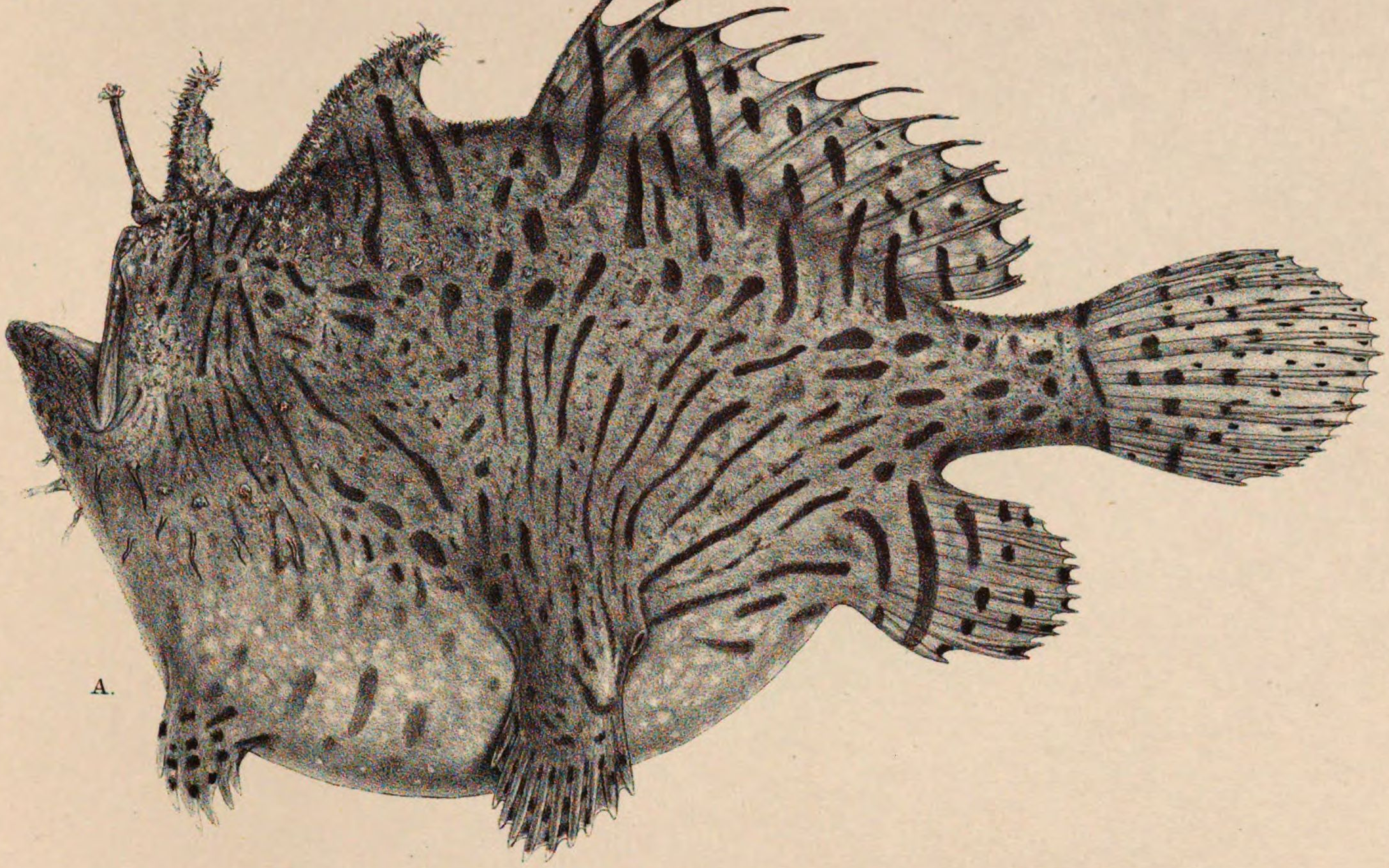
B.



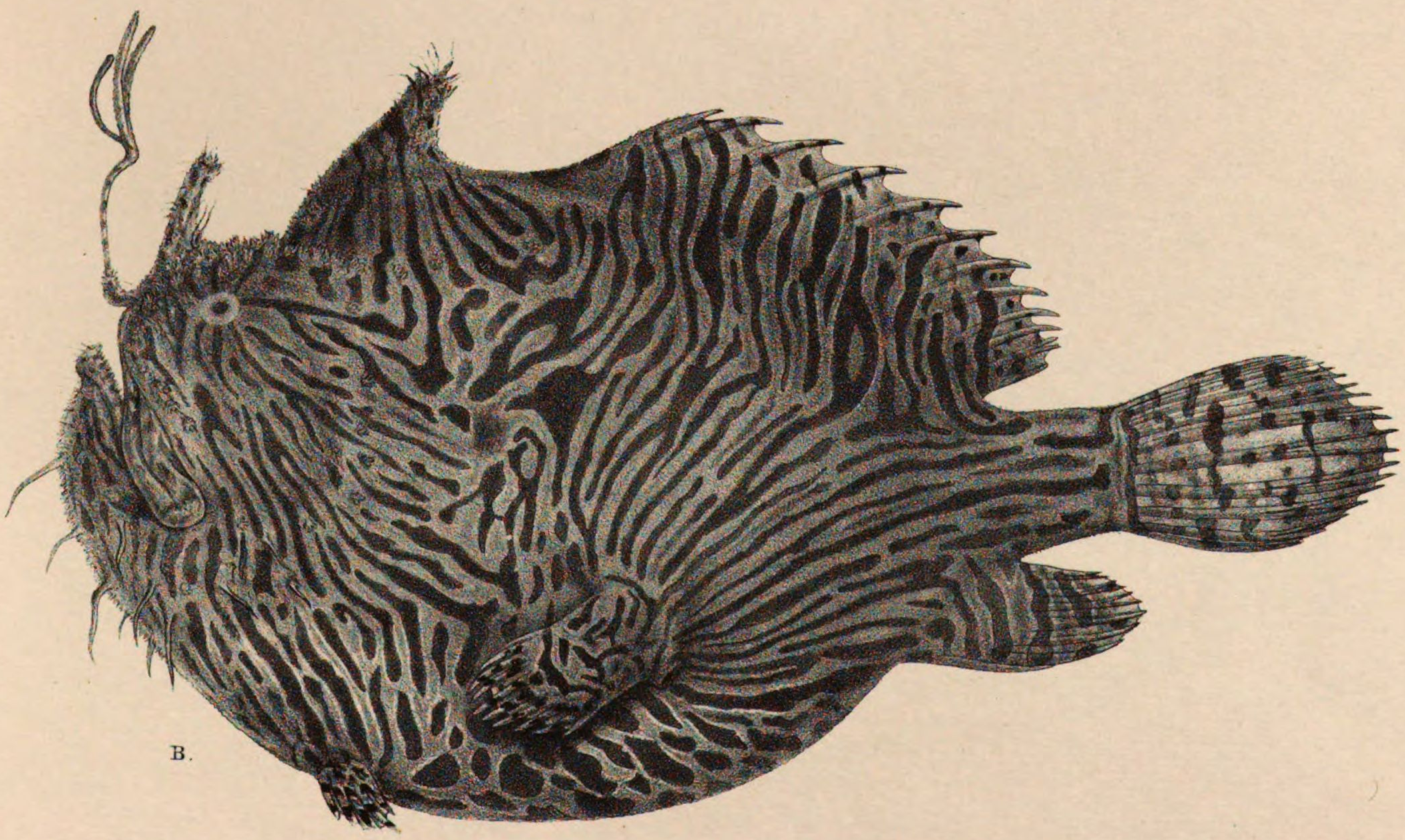
G.H.Ford.

Mintern Bros. imp.

A. Pseudochromis polyacanthus. B. Malacanthus hoedtii.



A.



B.

G. H. Ford.

Mintern Bros. imp.

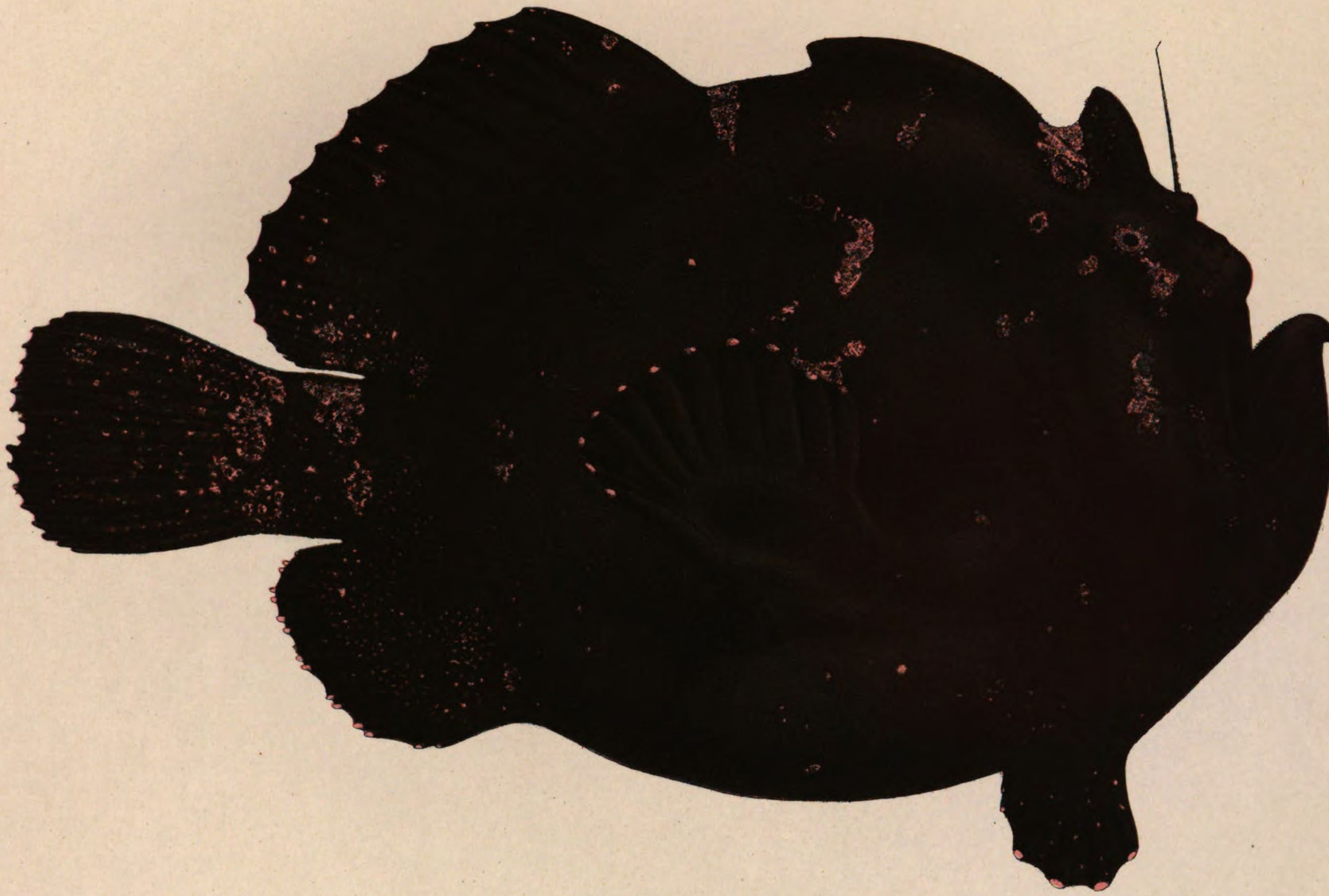
A. Antennarius hispidus. B. Antennarius striatus.



R. Mintern.

Mintern Bros. imp.

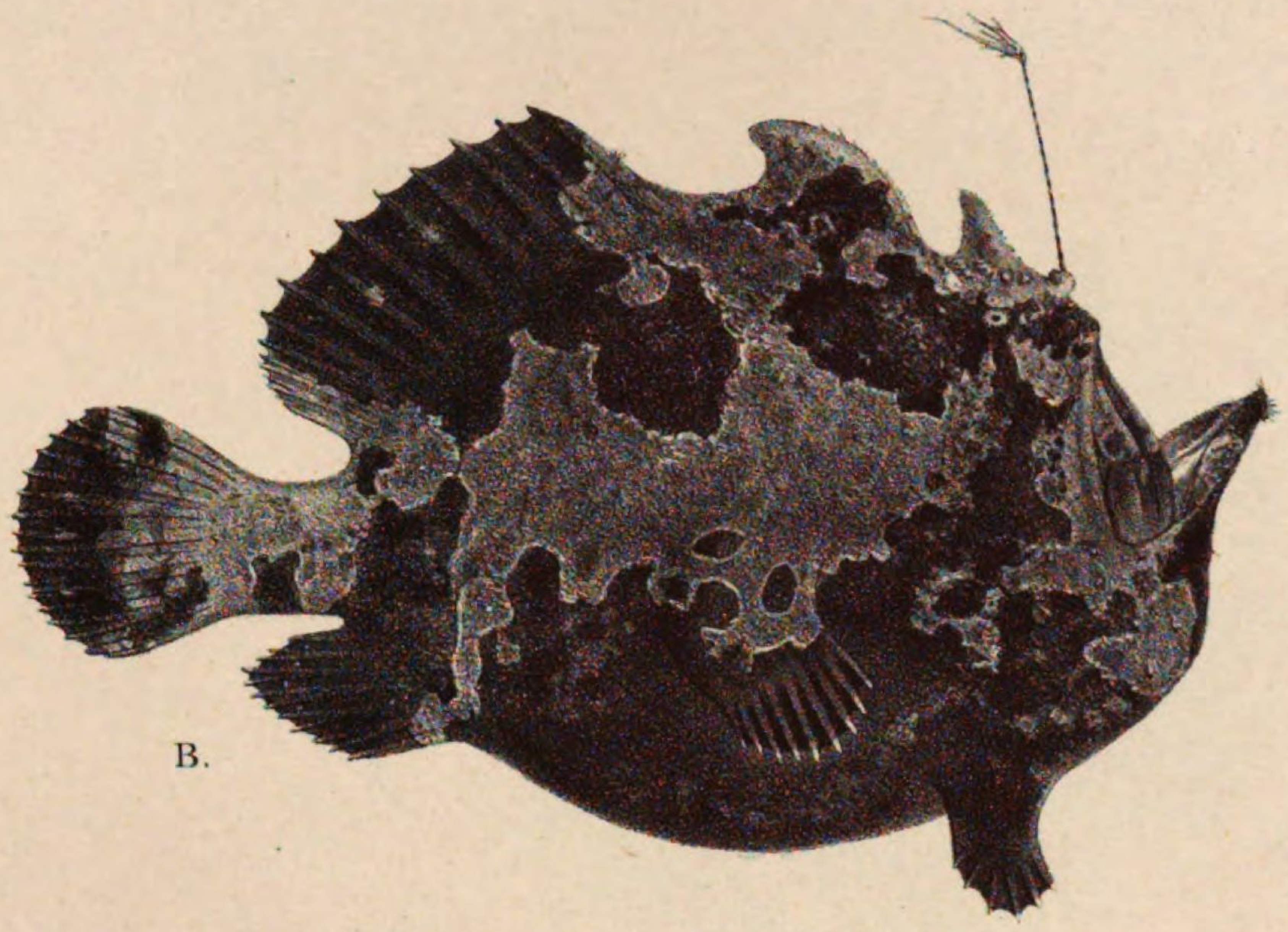
A. Antennarius marmoratus. B & C. Antennarius commersonii, *var.*



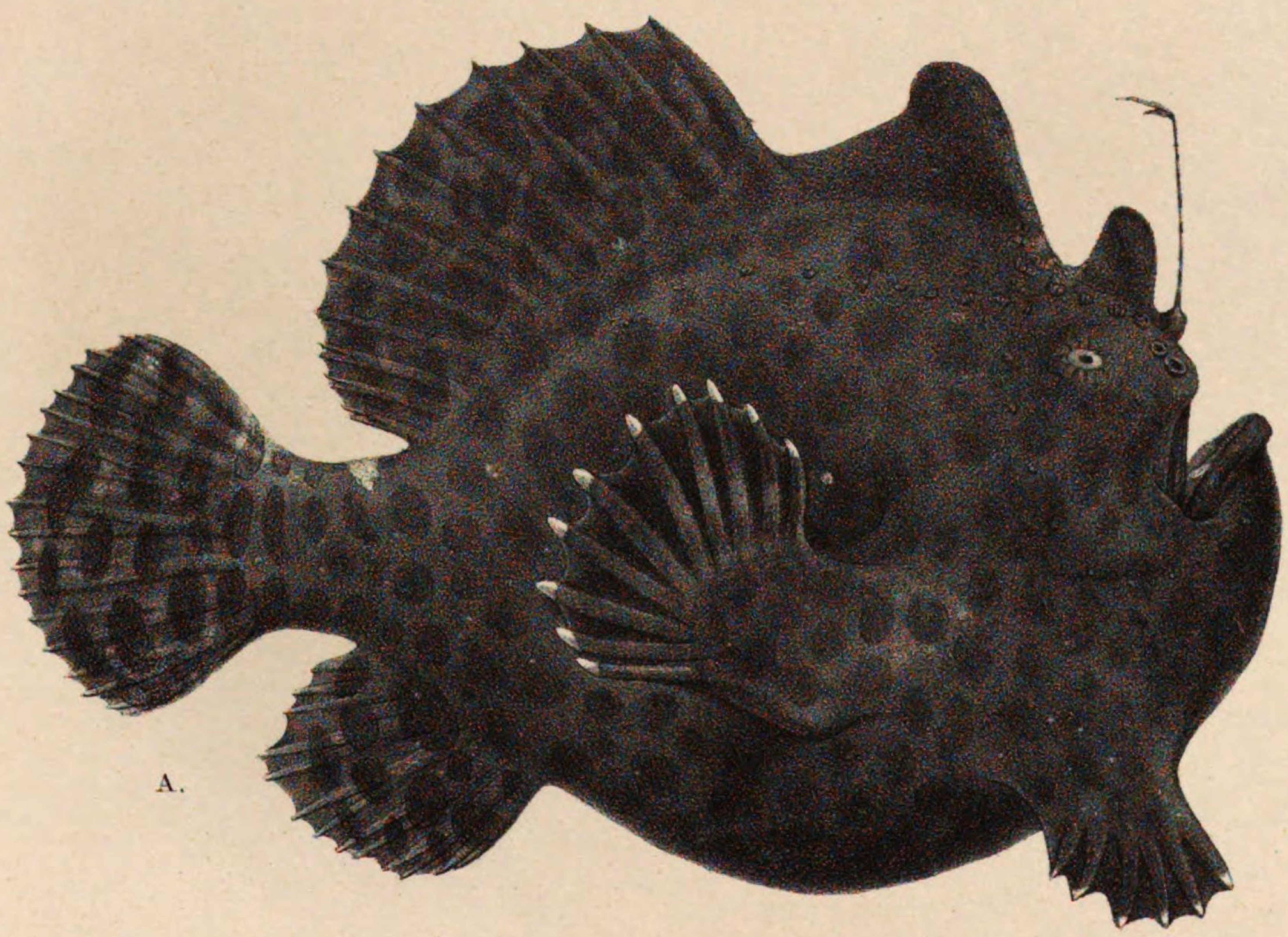
R. Mintern.

Mintern Bros. imp.

Antennarius commersonii, var.



B.

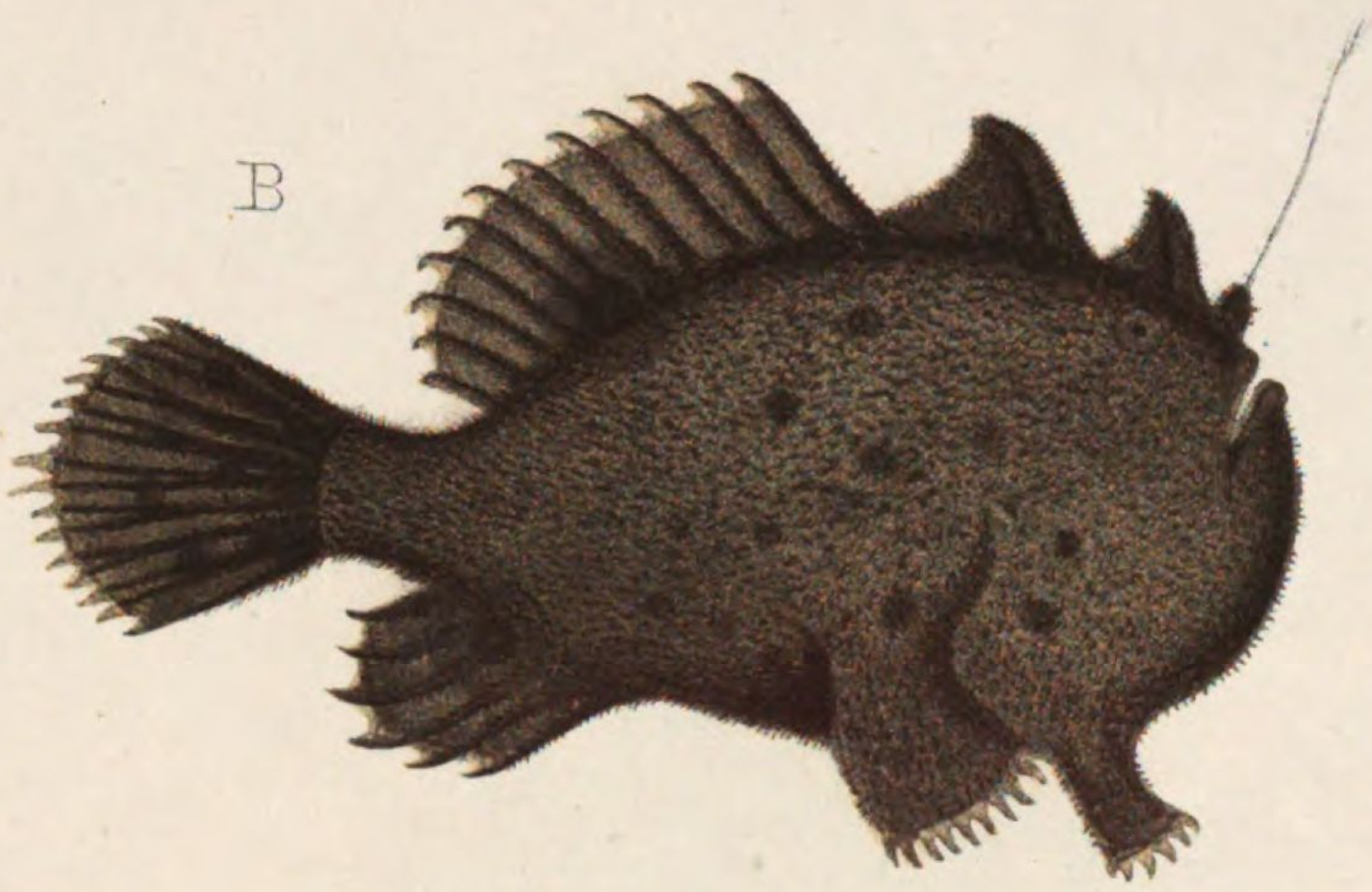


A.

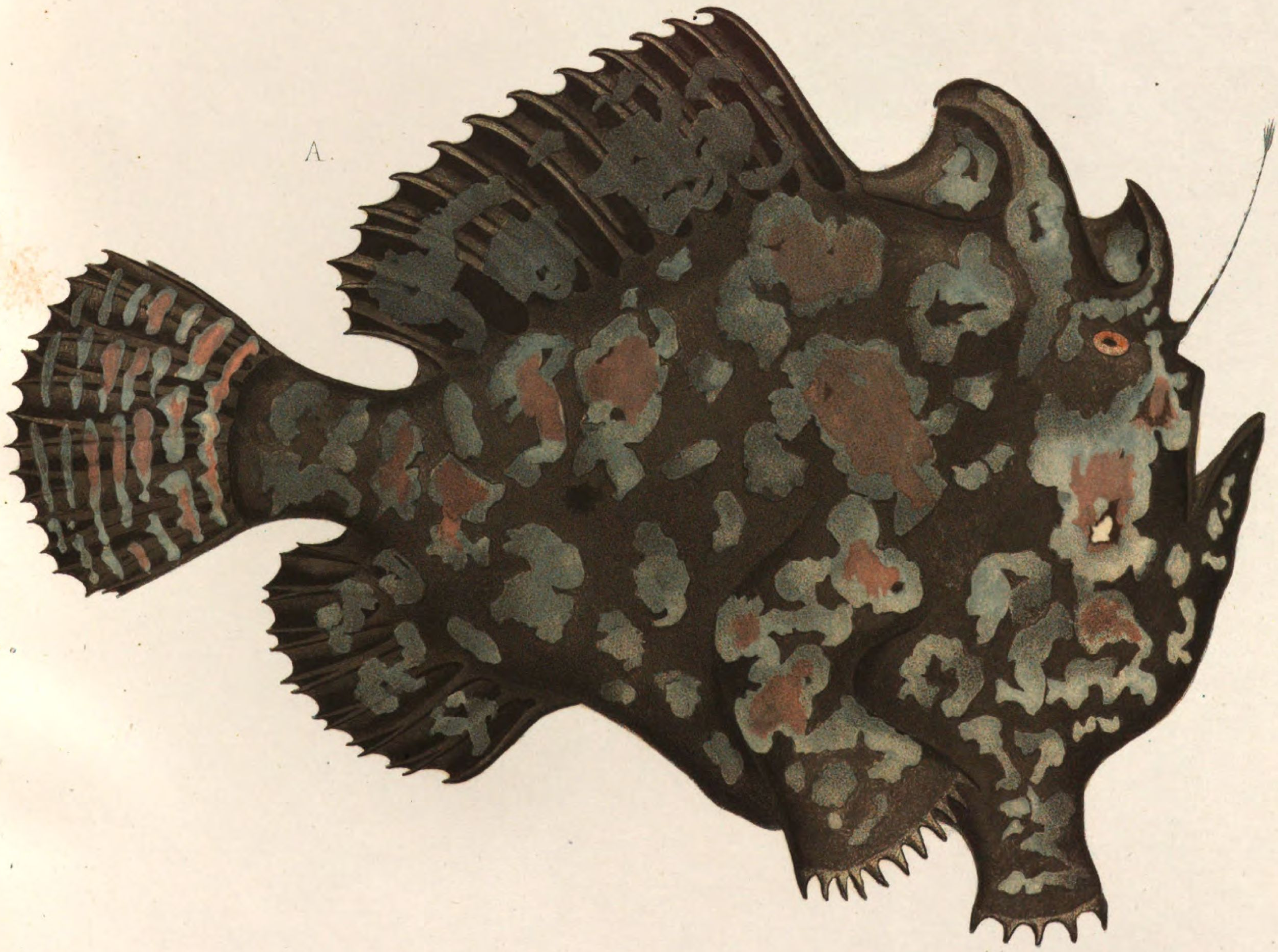
R. Mintern. Mintern Bros. imp.

A & B. Antennarius commersonii, *var.*

B



A.



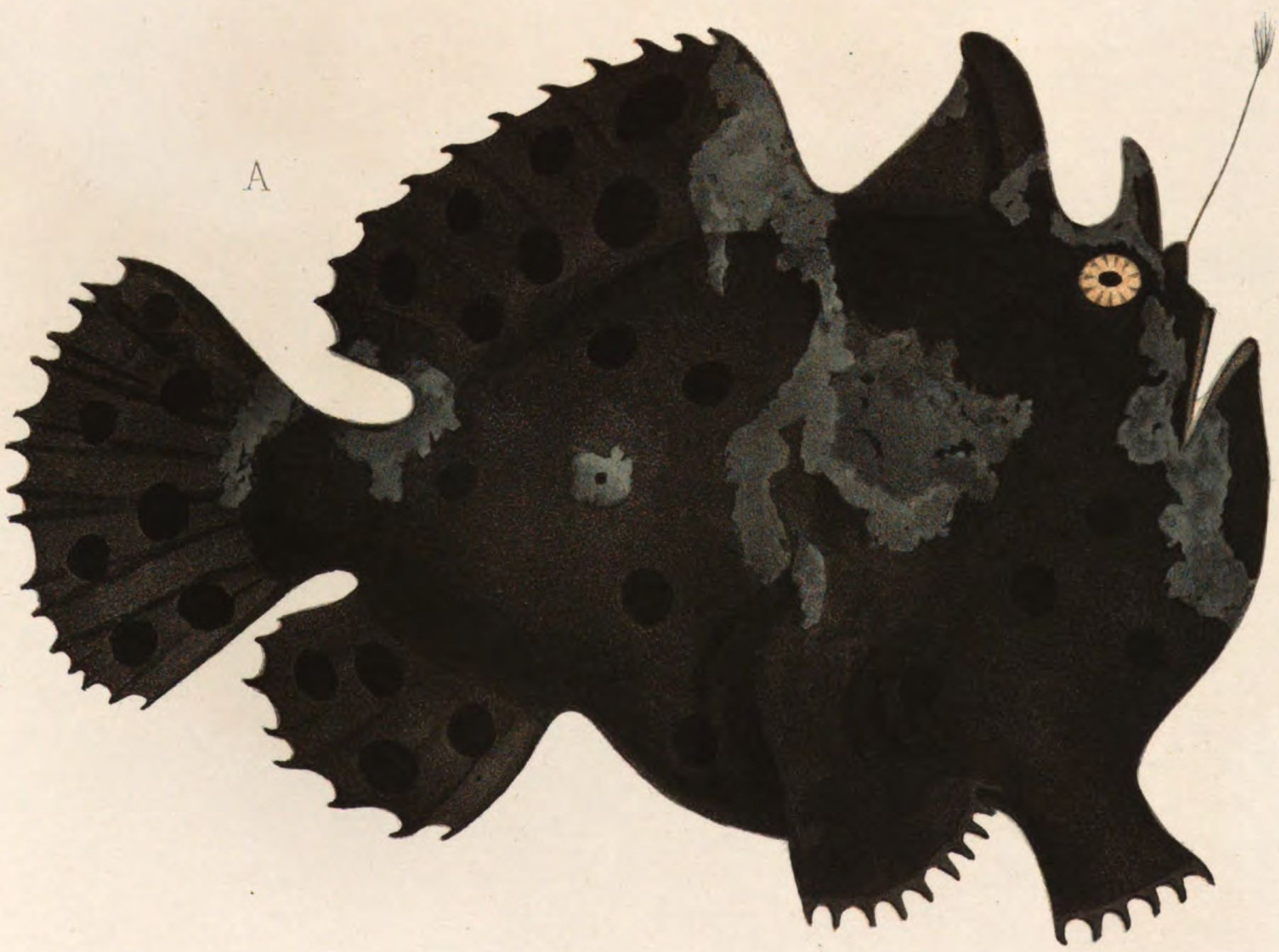
Hamburg, L. Friederichsen & Co.
lith. v. W. Heuer. Druck v. H. Wernicke

A & B. Antennarius commersonii; var.

B

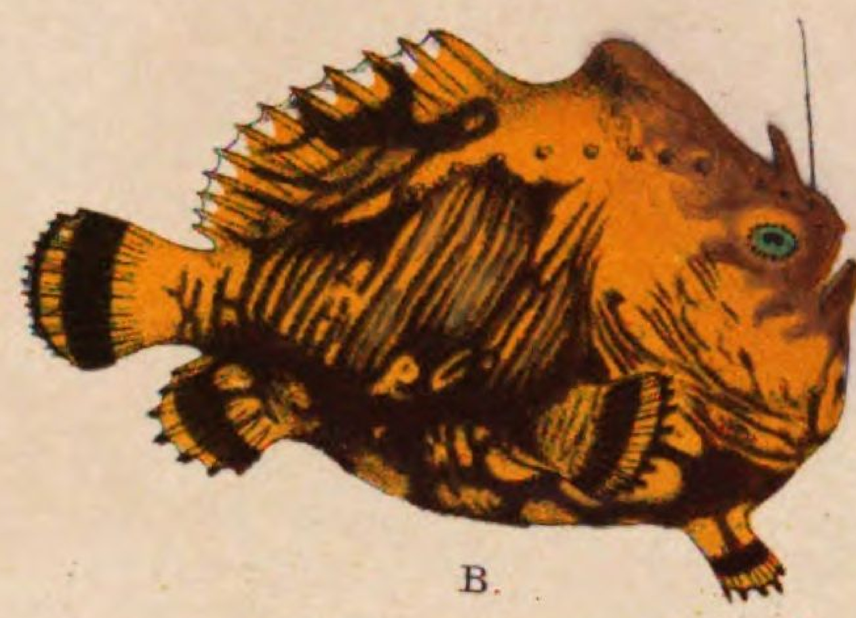


A

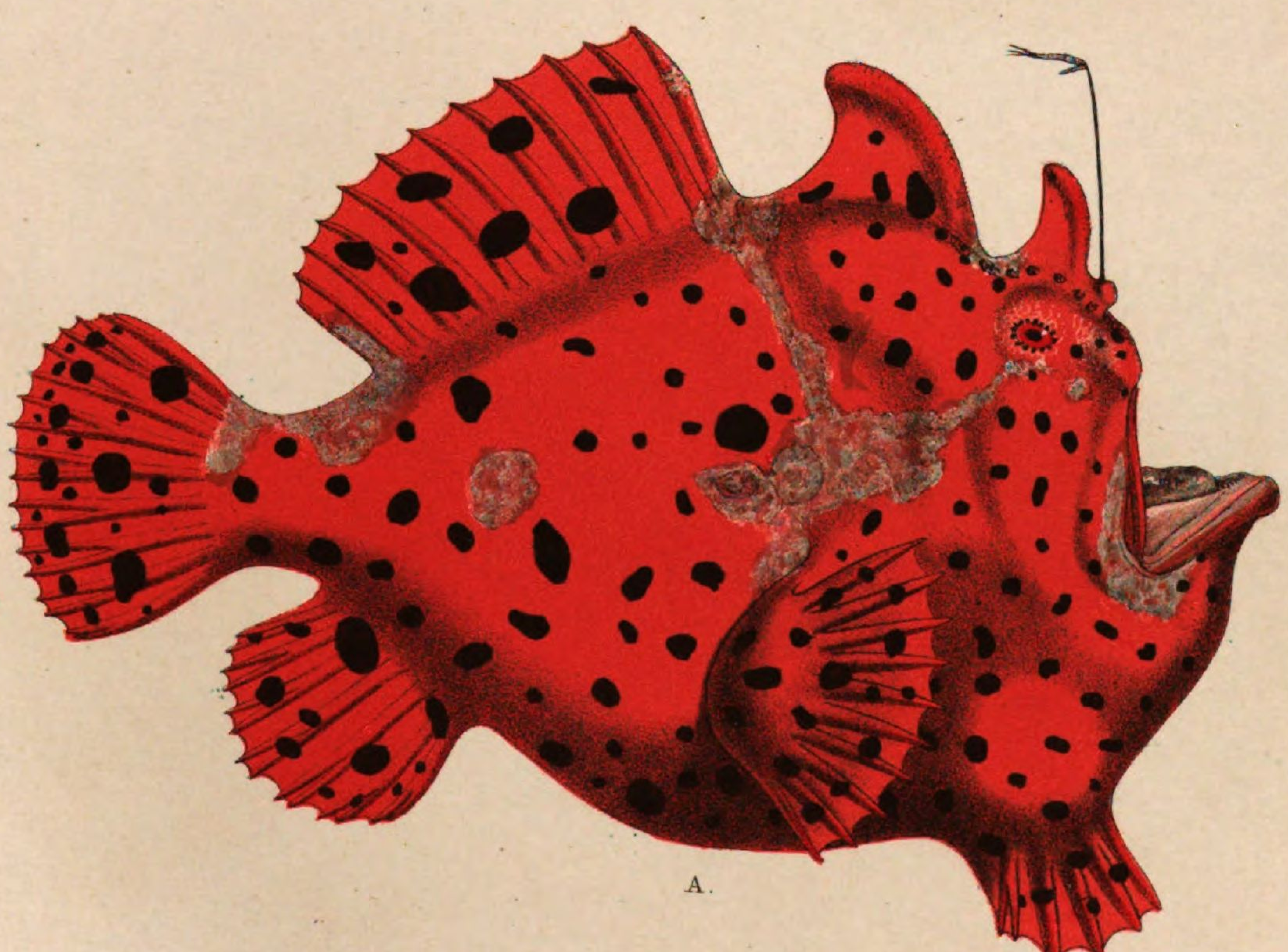


Hamburg, L. Friederichsen & Co.
[illegible] Druck v H Wernicke

A & B. Antennarius commersonii, var.



B.



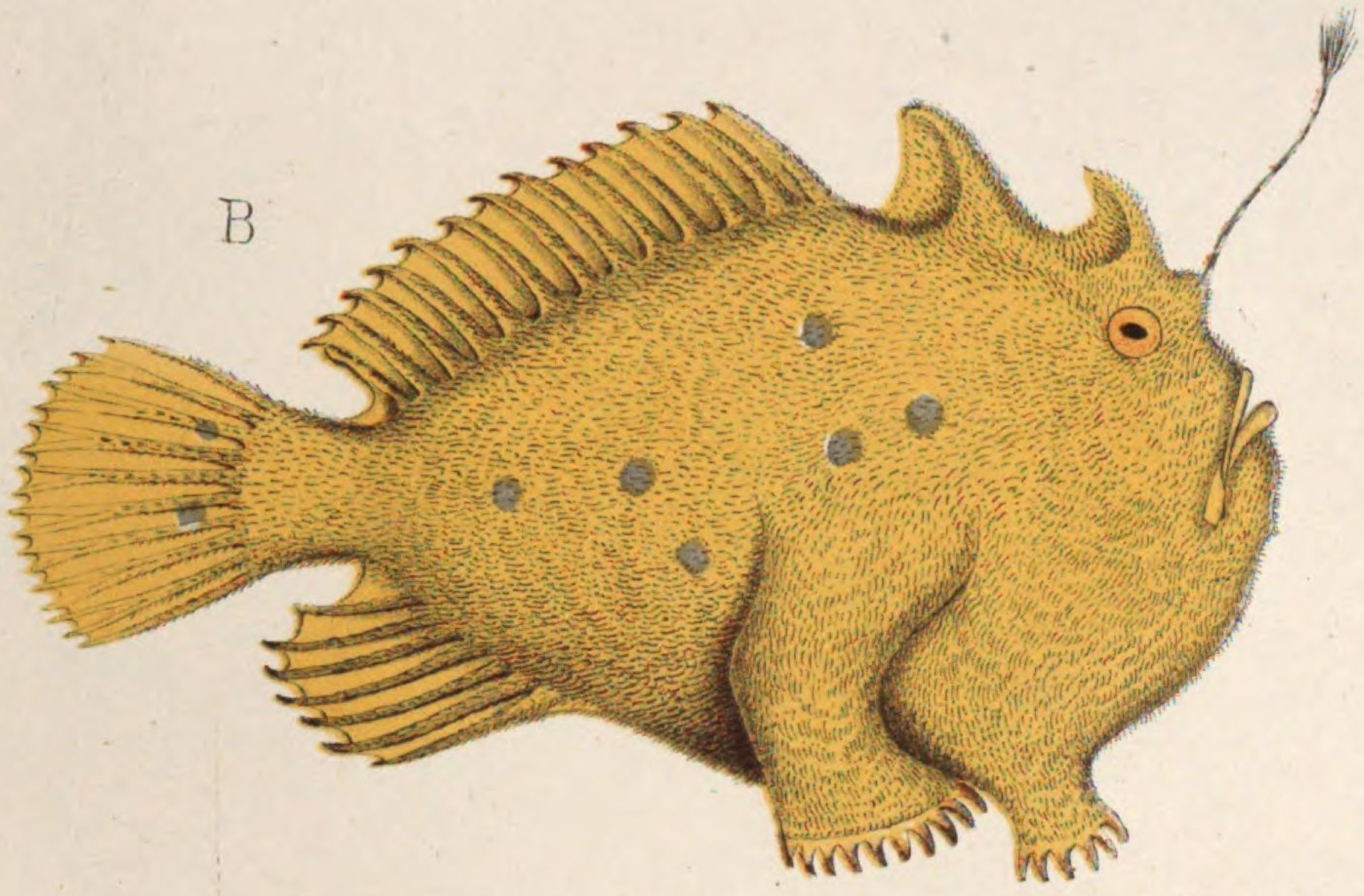
A.

R. Mintern.

Mintern Bros. imp.

A. Antennarius commersonii, *var.* B. Antennarius bigibbus.

B



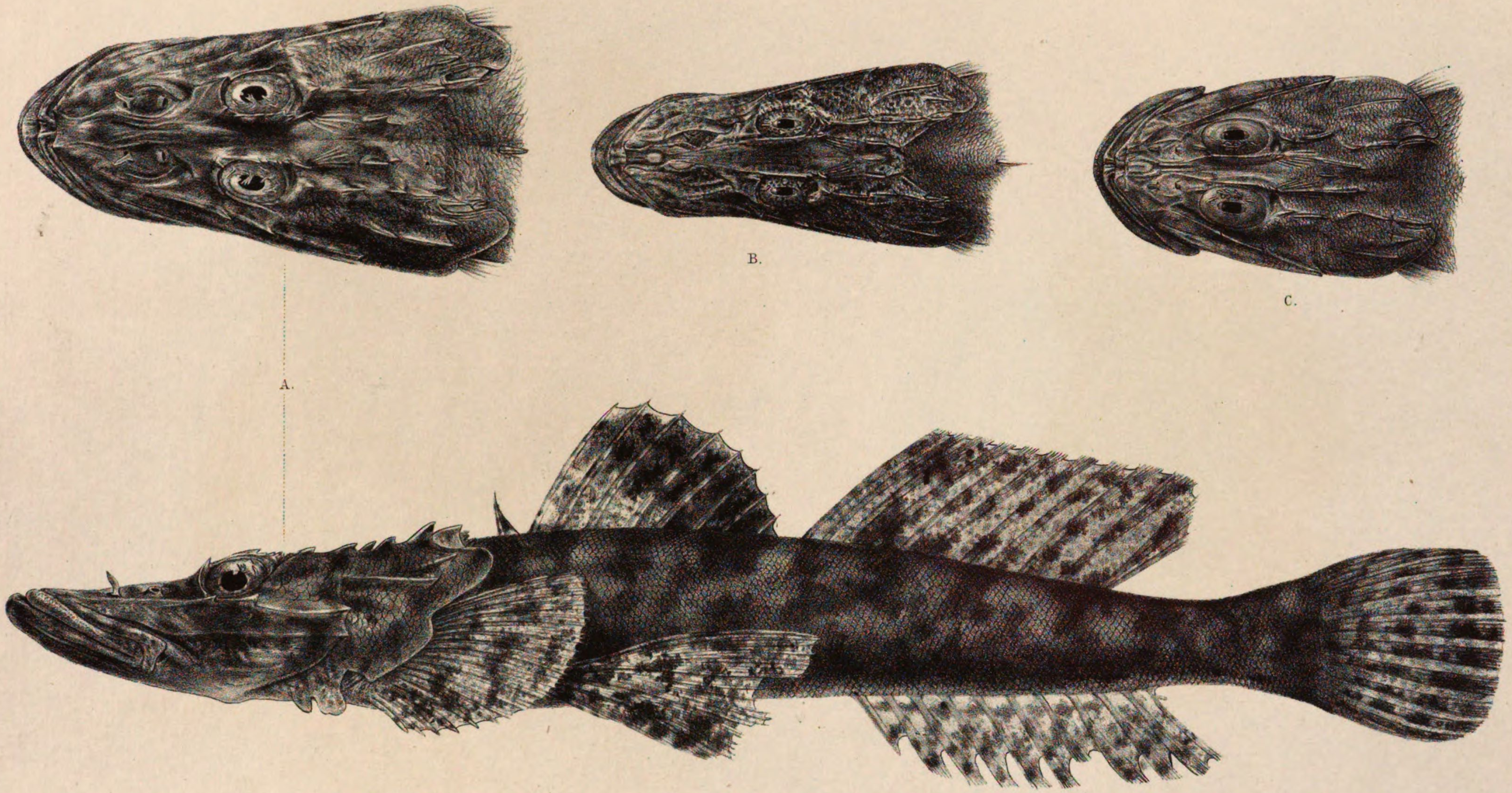
A.



Hamburg, L. Friederichsen & Co

lith. v. W. Hauer, Druck v. H. Wernicke

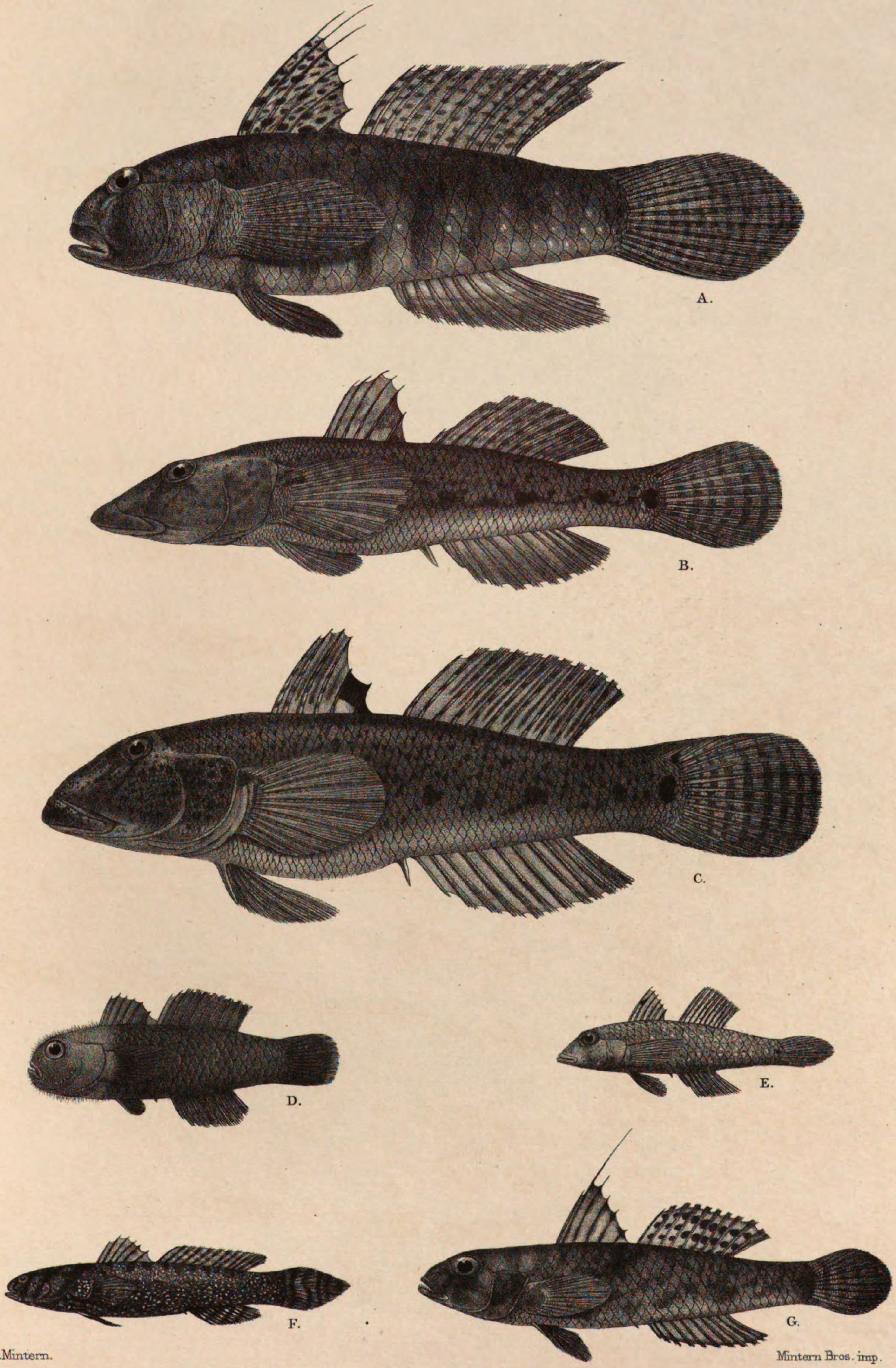
A & B. Antennarius commersonii, var.



R. Mintern lith.

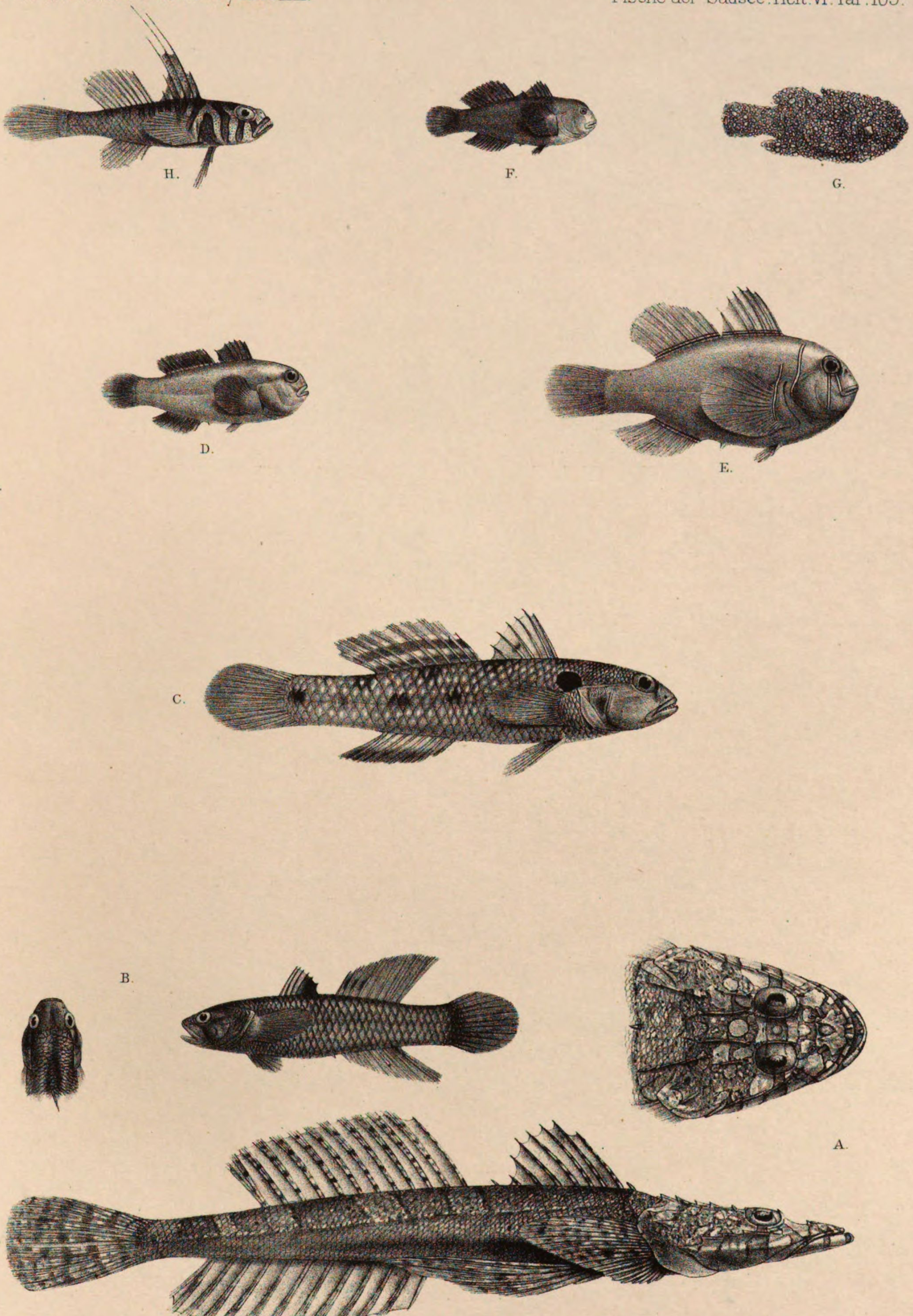
Mintern Bros. imp.

A. & B. Platycephalus tentaculatus. C. Platycephalus nematophthalmus.



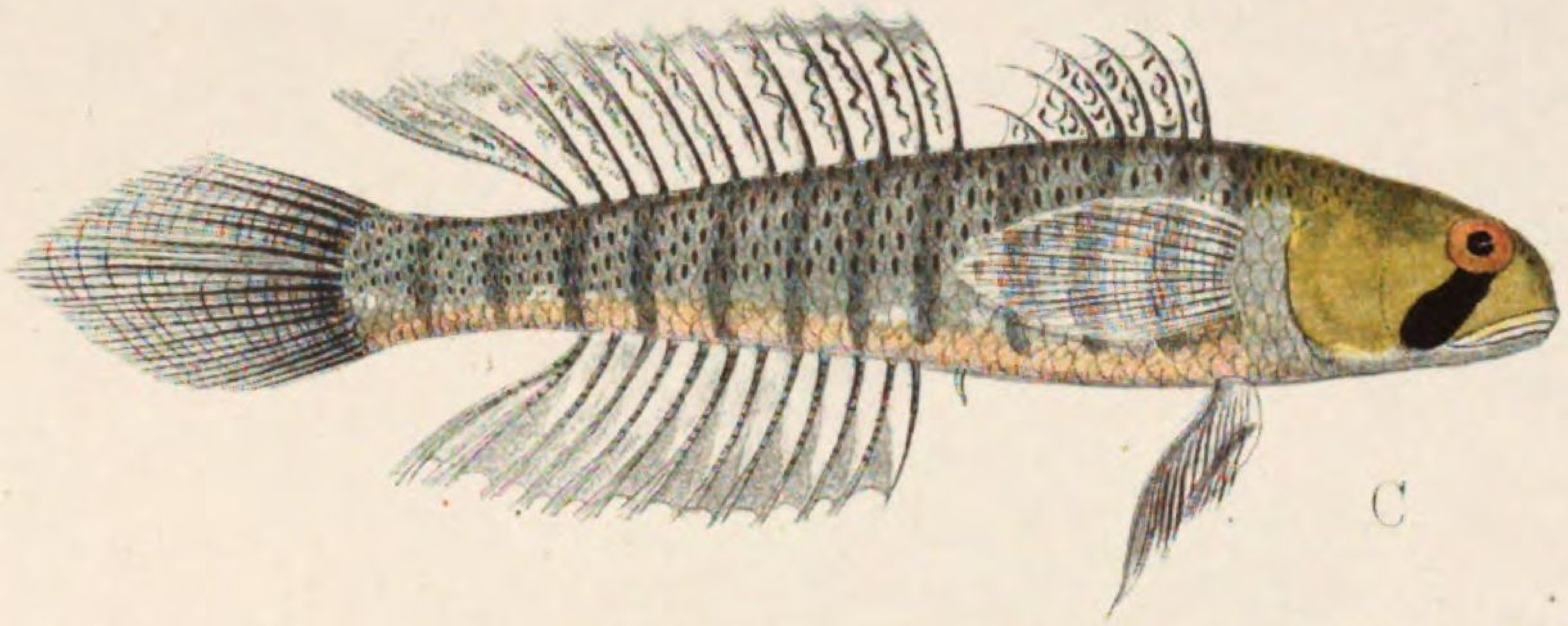
R. Mintern. Mintern Bros. imp.

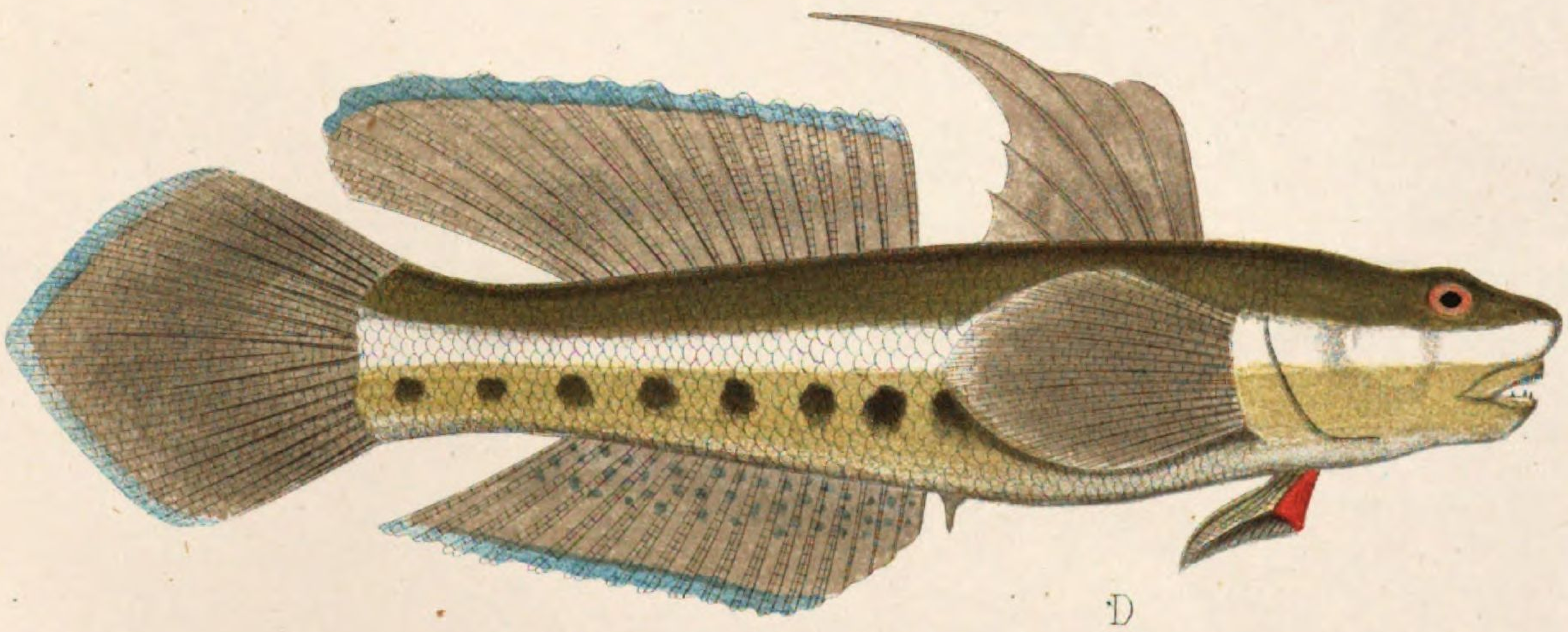
A. Gobius puntangoides. B. Gobius crassilabris. C. Gobius ocellaris.
D. Gobius echinocephalus. E. Gobius neophytus. F. Gobius leucostictus. G. Gobius brevifilis.

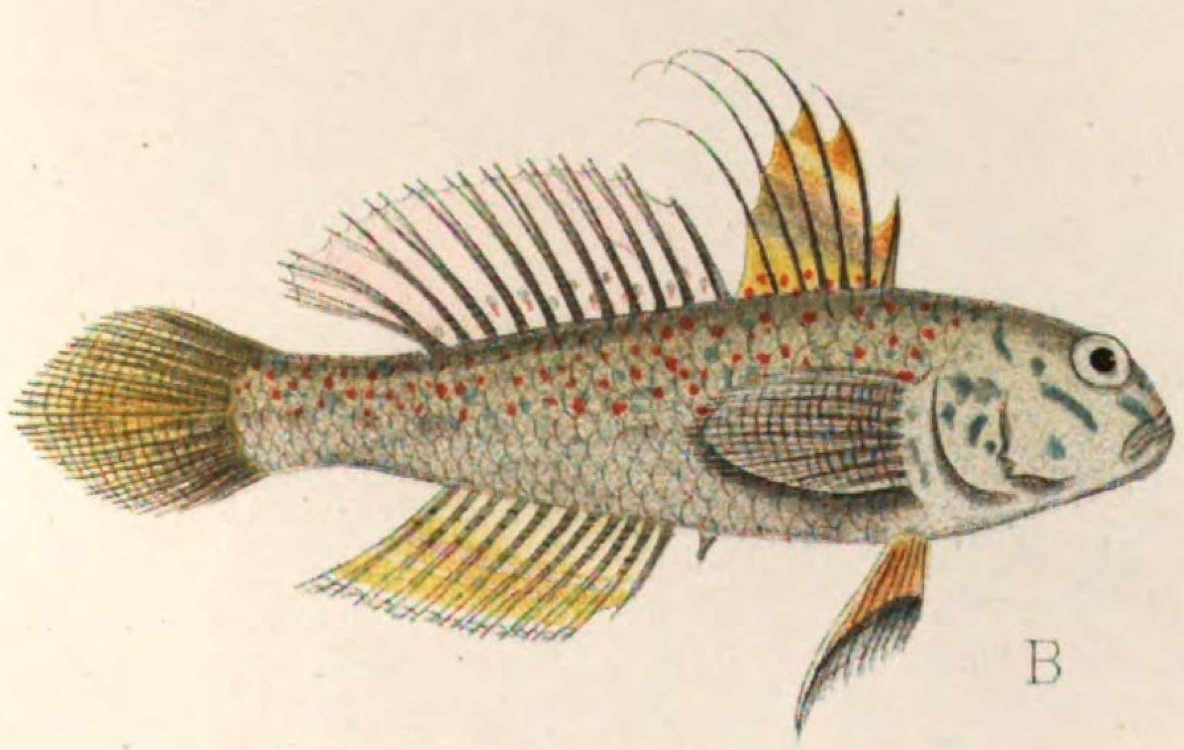


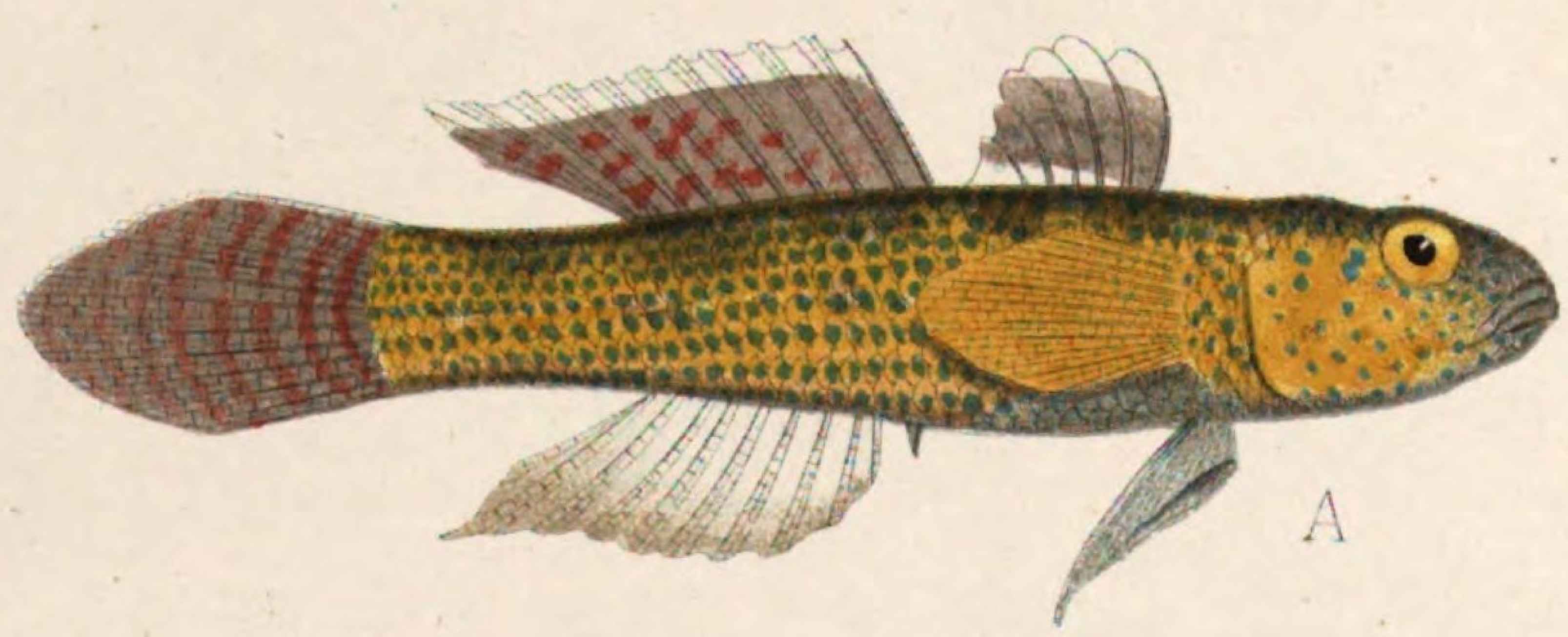
R. Mintern lith. Mintern Bros. imp.

A. Platycephalus variolosus. B. Gobius notospilus. C. Gobius caninus.
D. Gobiodon ceramensis. E. Gobiodon citrinus. F. & G. Gobiodon rivulatus.
H. Gobius semidoliatus.


C


D


B

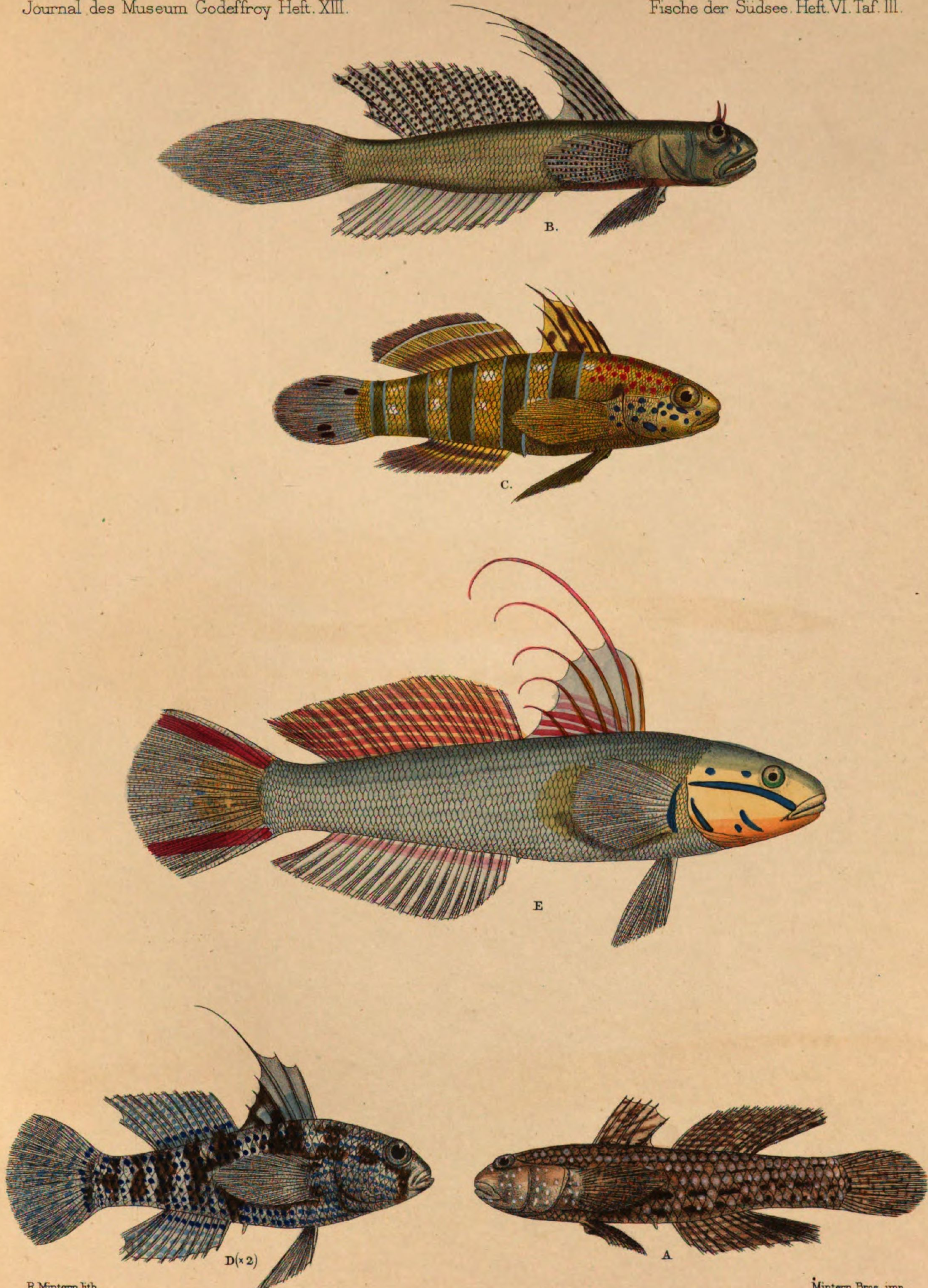

A

Hamburg. L. Friederichsen & Co.

lith. v. W. Heuer. Druck v. H. Wernicke.

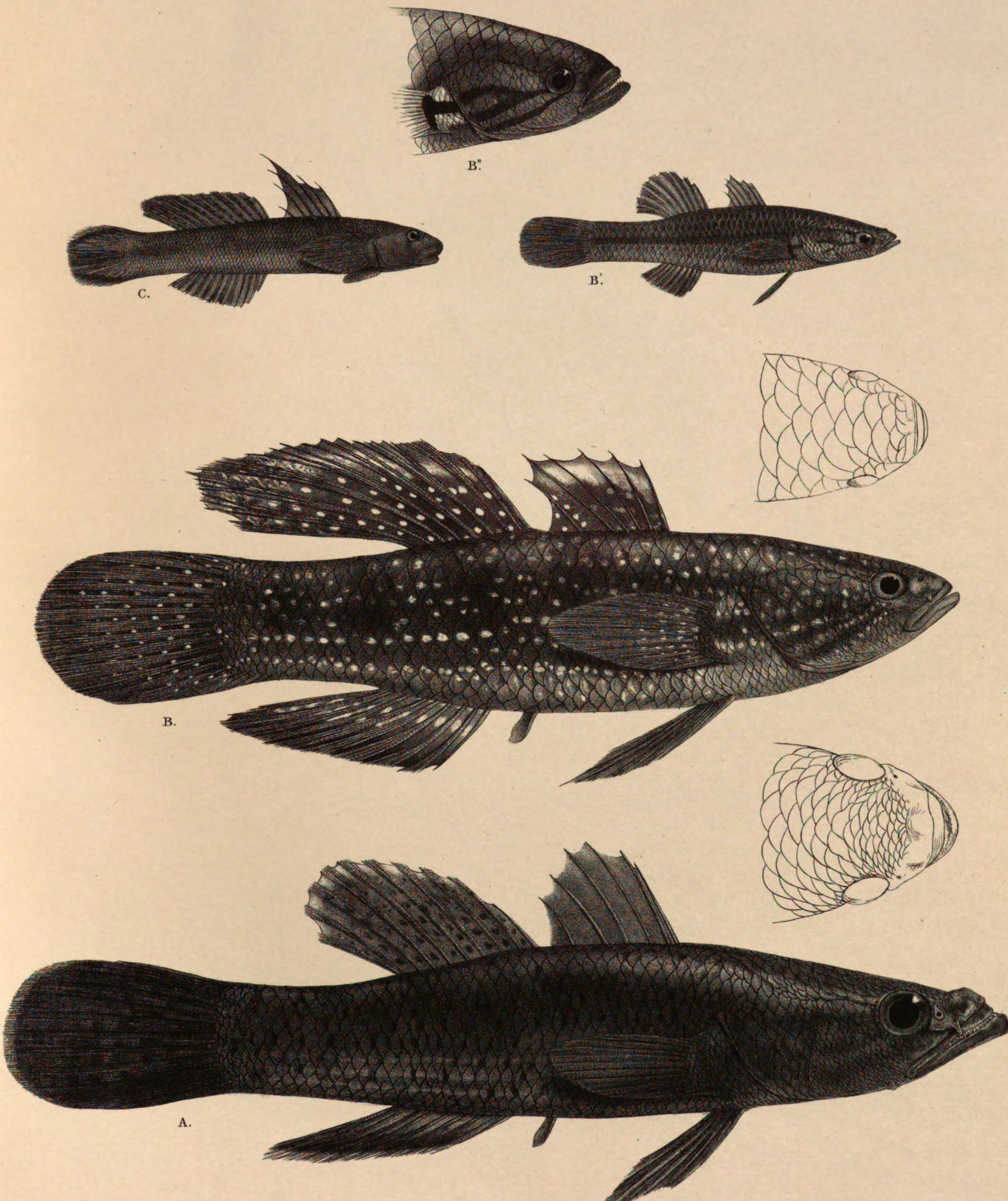
A. Gobius albopunctatus. B. Gobius oplopomus. C. Gobius genivittatus.

D. Sicydium albotæniatum.



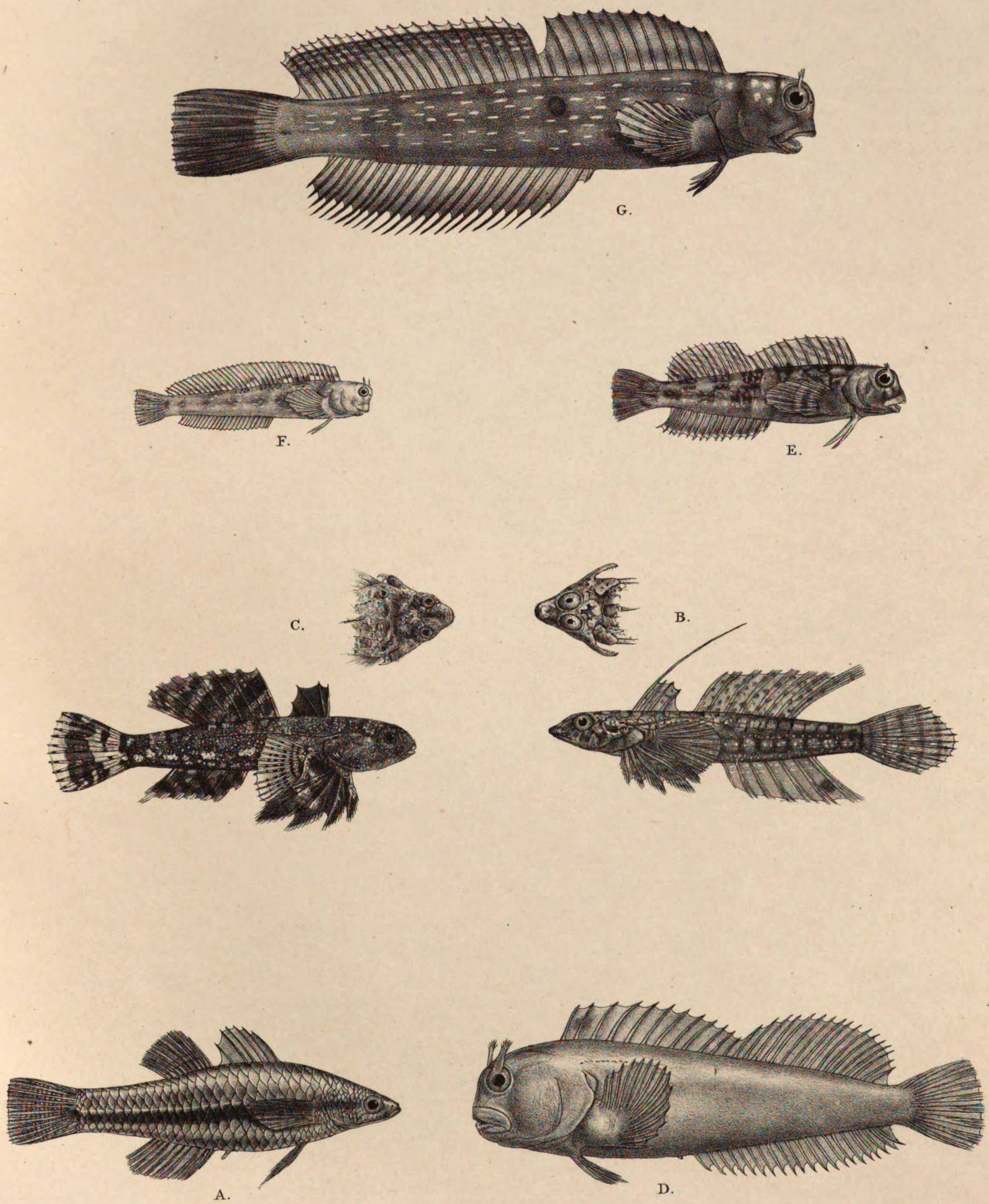
R. Mintern lith. Mintern Bros. imp.

A. Gobius ornatus. B. Euctenogobius ophthalmonema. C. Gobius phalæna.
D. Eleotris semipunctata. E. Eleotris strigata.



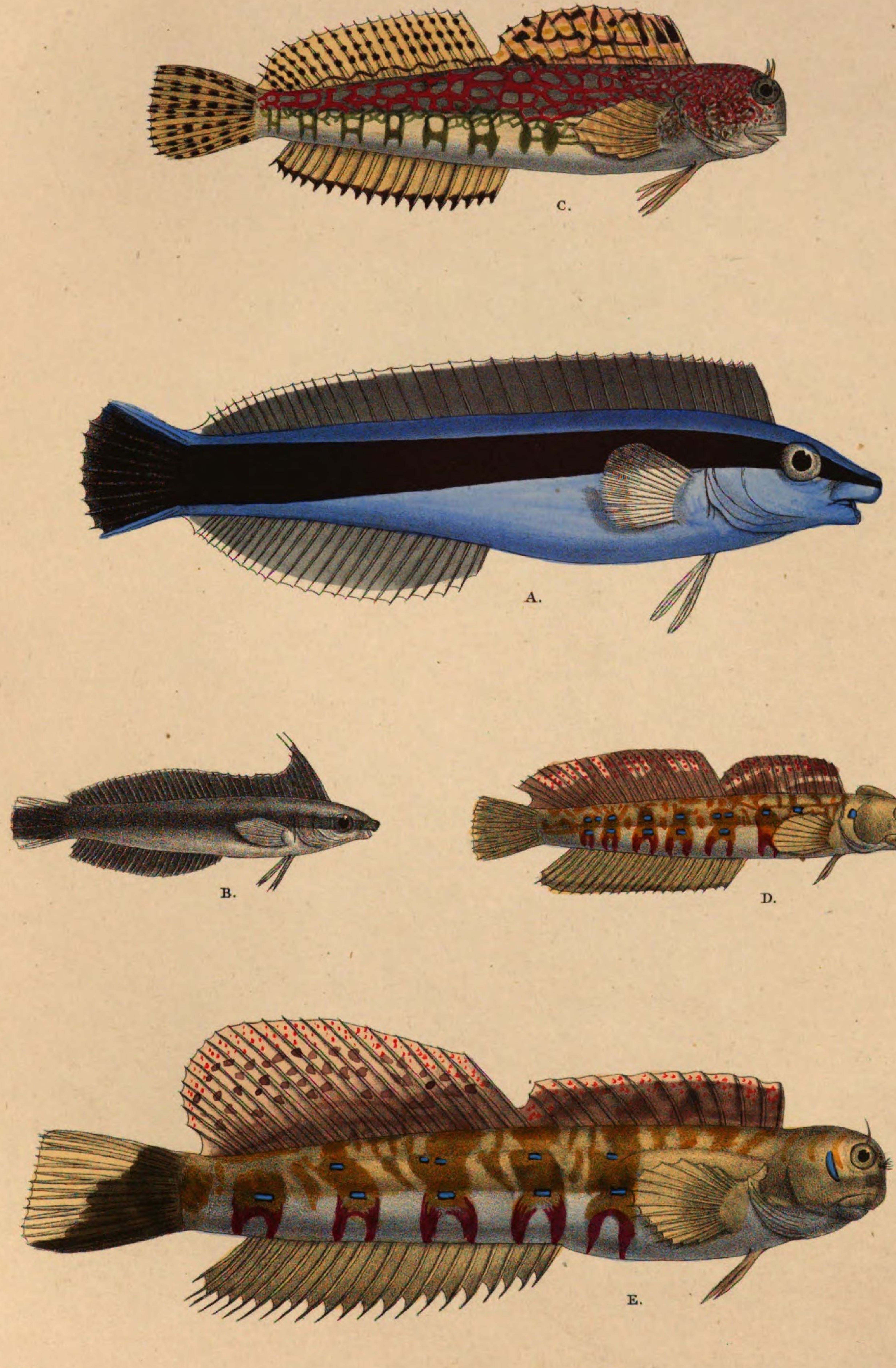
R. Mintern. Mintern Bros. imp.

A. Eleotris ophiocephalus. B. B.' B.'' Eleotris macrocephalus. C. Sicydium tæniurum.



R. Mintern del. et lith. Mintern Bros. imp.

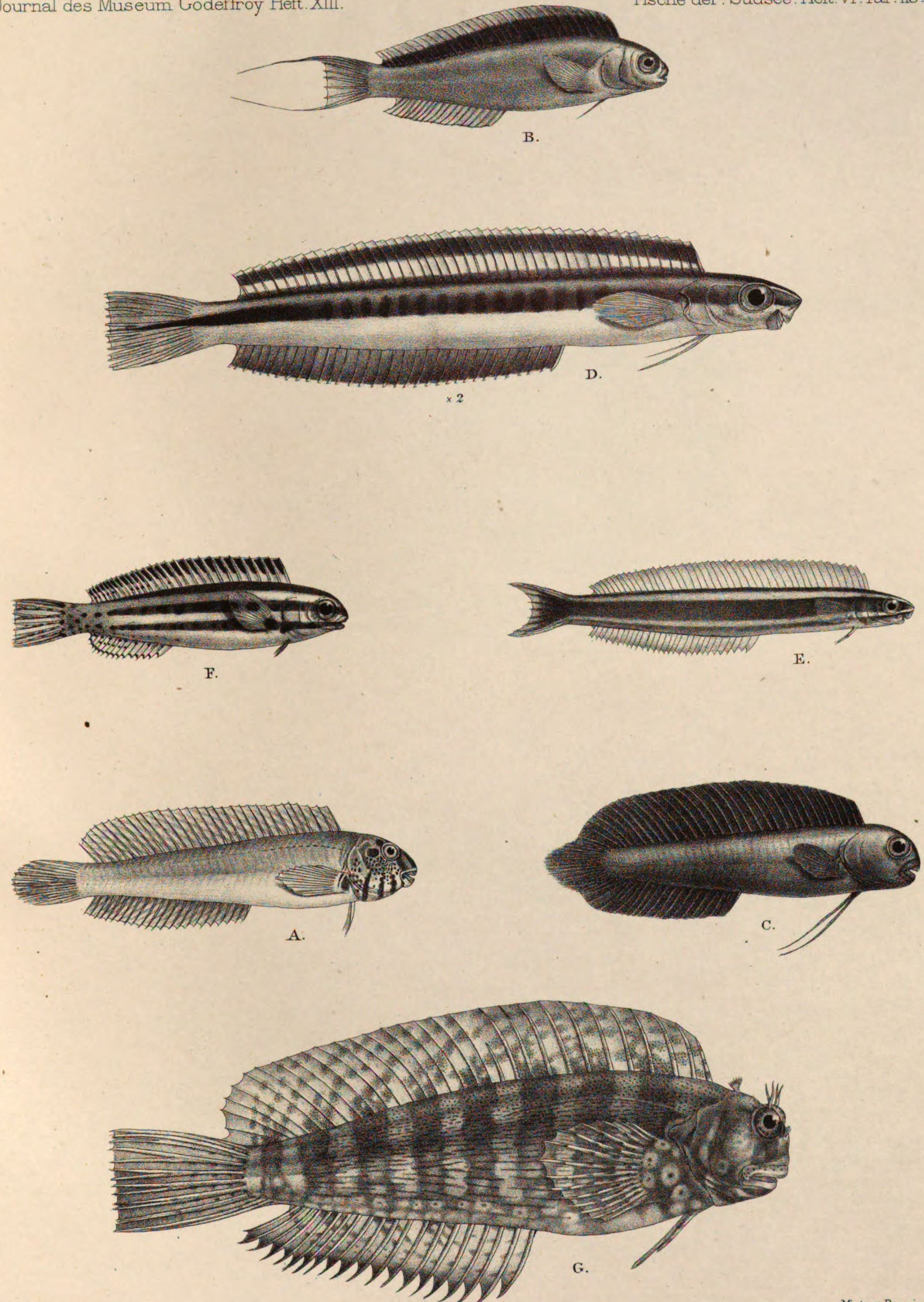
A. Eleotris güentheri. B. Callionymus cookii. C. Callionymus microps.
D. Blennius sordidus. E. Blennius cristatus. F & G. Salarias nitidus.



R. Mintern lith.

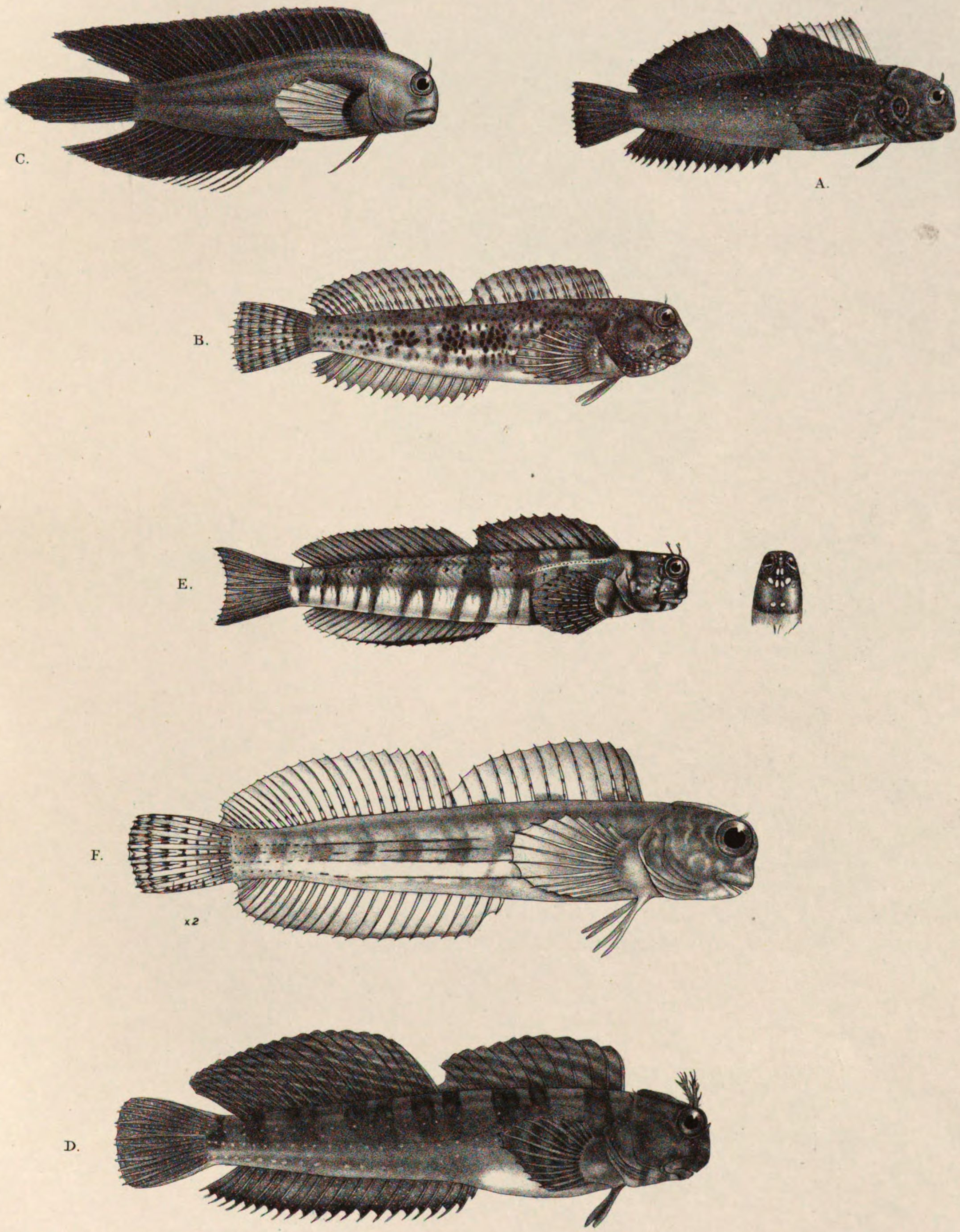
Mintern Bros. imp.

A. Petroscirtes tæniatus. B. Petroscirtes filamentosus.
C. Salarias gibbifrons. D. & E. Salarias periophthalmus. ♂ *and* ♀.



R. Mintern del. et lith. Mintern Bros. imp.

A. Petroscirtes lineolatus. B. Petroscirtes atrodorsalis. C. Petroscirtes ater.
D. Petroscirtes tapeinosoma. E. Petroscirtes rhinorhynchus. F. Petroscirtes anema.
G. Salarias fasciatus.

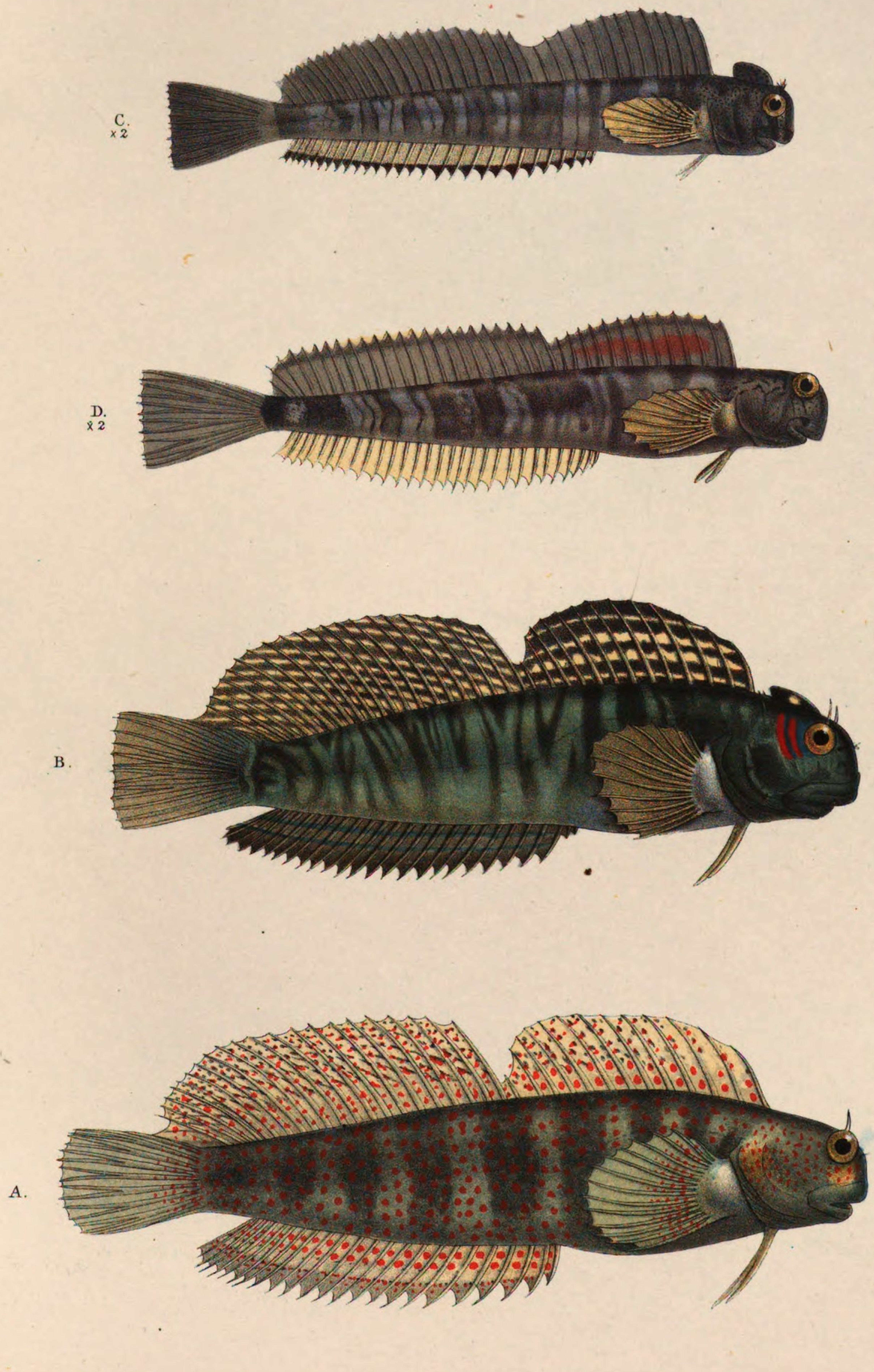


R. Mintern del. et lith.

Mintern Bros. imp.

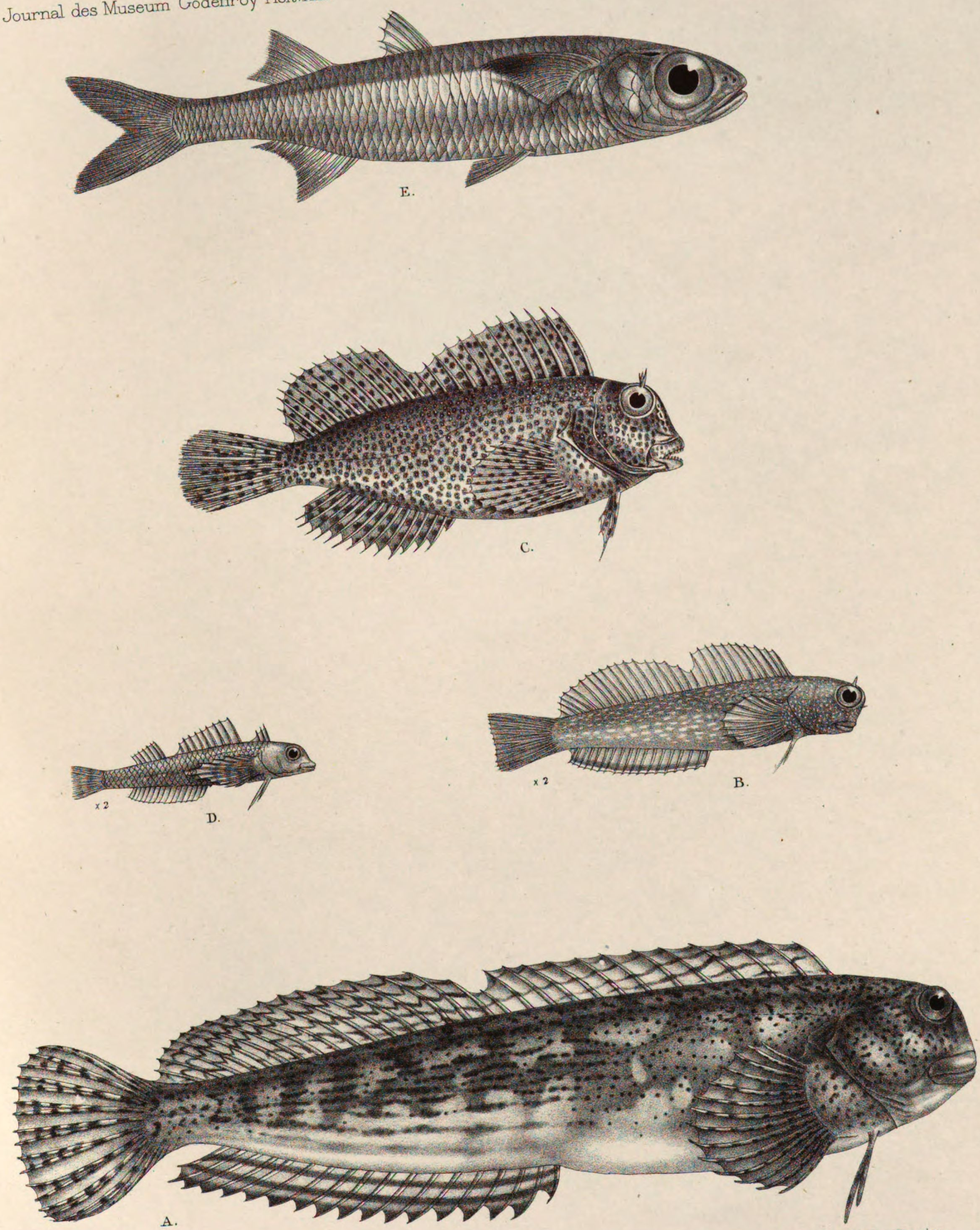
Salarias.

A. S. variolosus. B. S. marmoratus. C. S. fuscus. D. S. meleagris. E. S. coronatus. F. S. caudolineatus.



R. Mintern del. et lith. Mintern Bros. imp.

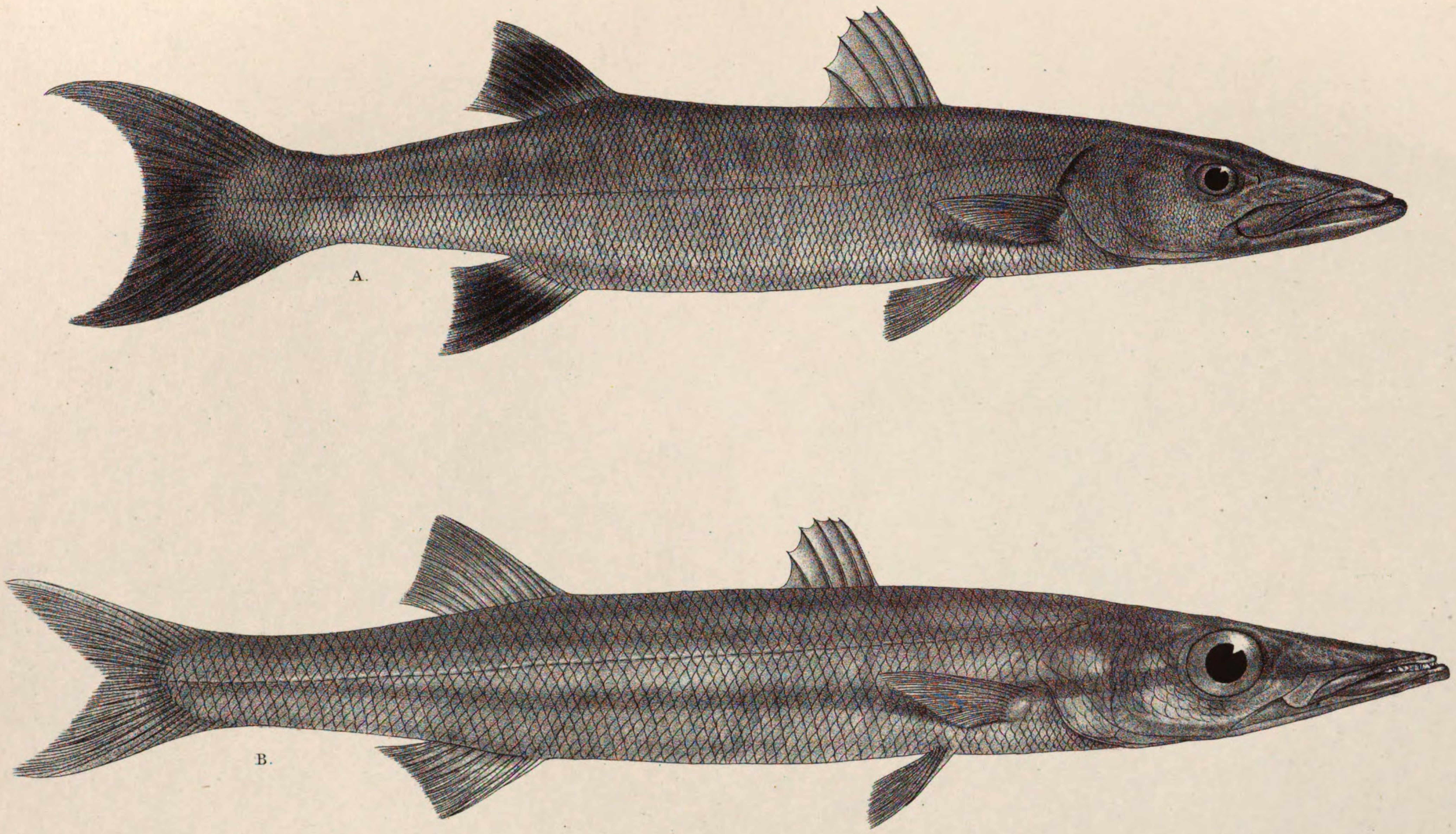
A. Salarias edentulus. B. Salarias quadricornis. C. & D. Salarias tridactylus, ♂ & ♀.



Mintern Bros. imp.

R. Mintern del et lith.

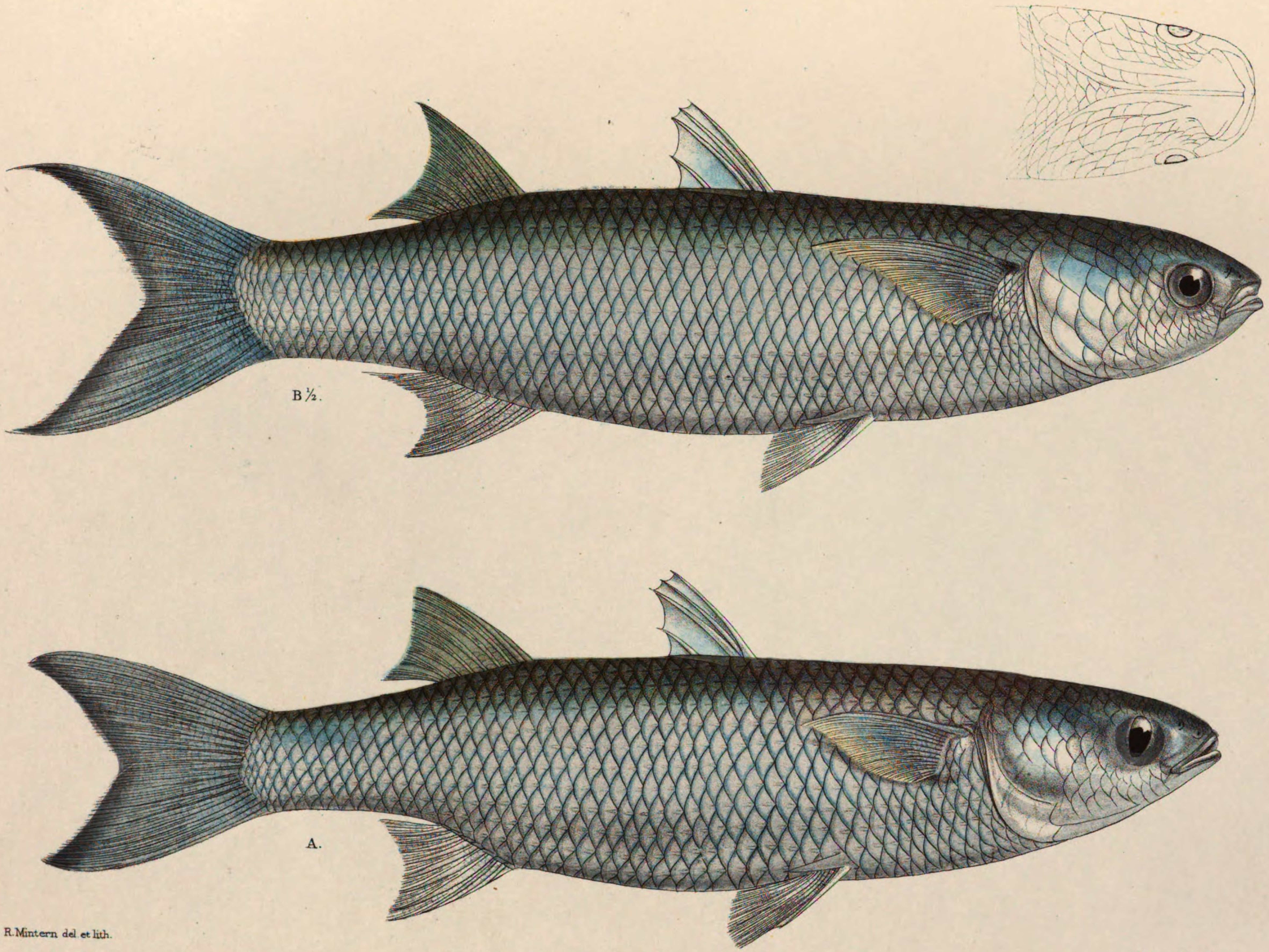
A. Salarias aneitensis. B. Salarias alboguttatus. C. Salarias brevis.
D. Tripterygium minutum. E. Atherina lacunosa.



R. Mintern del. et lith.

Mintern Bros. imp.

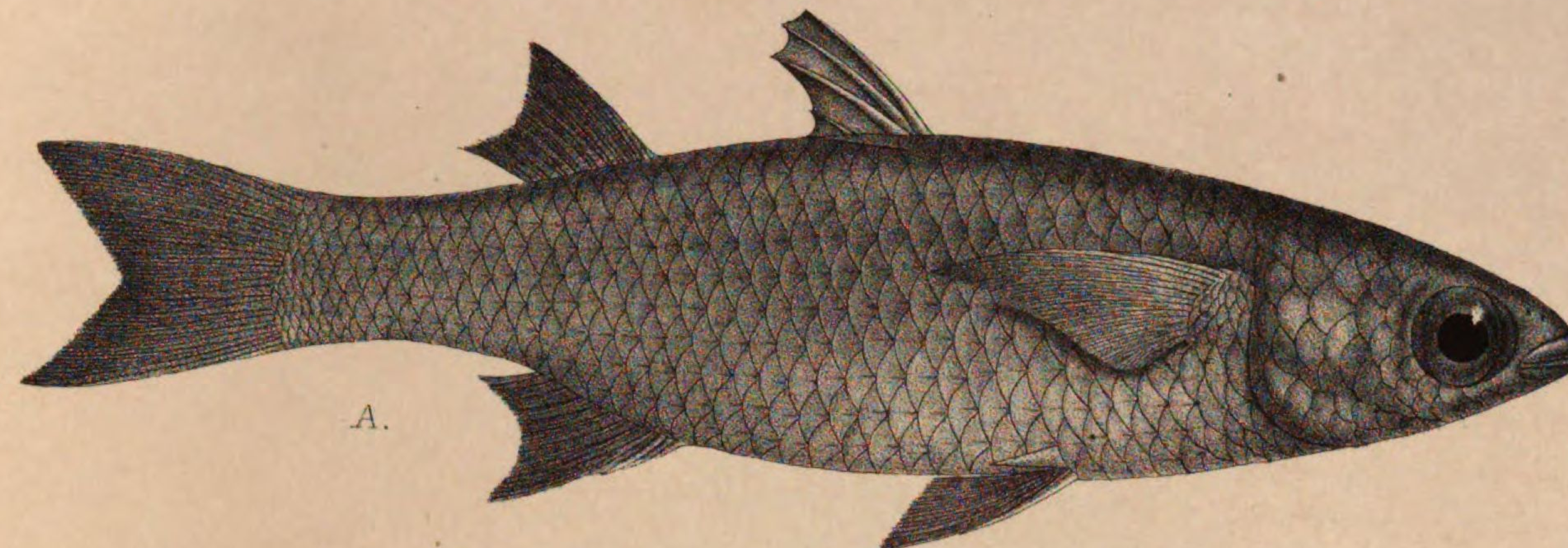
A. Sphyræna forsteri. B. Sphyræna obtusata.



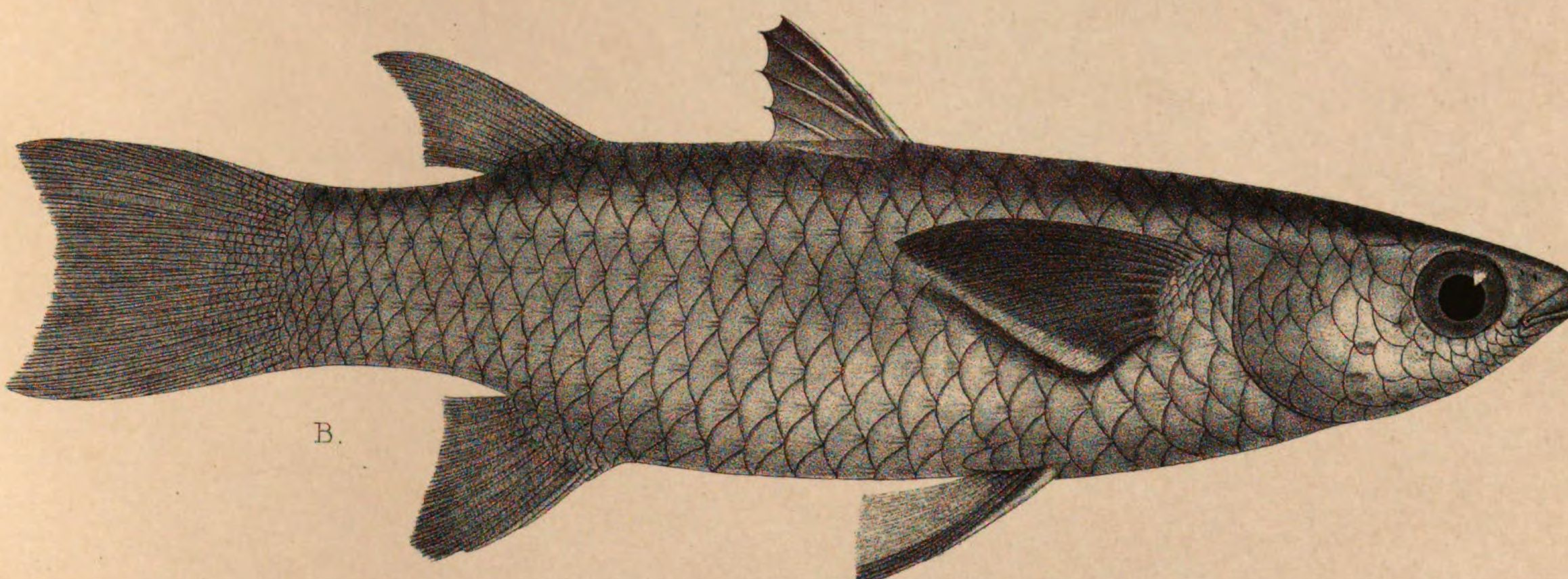
R. Mintern del. et lith.

A. Mugil dobula. B. Mugil axillaris.

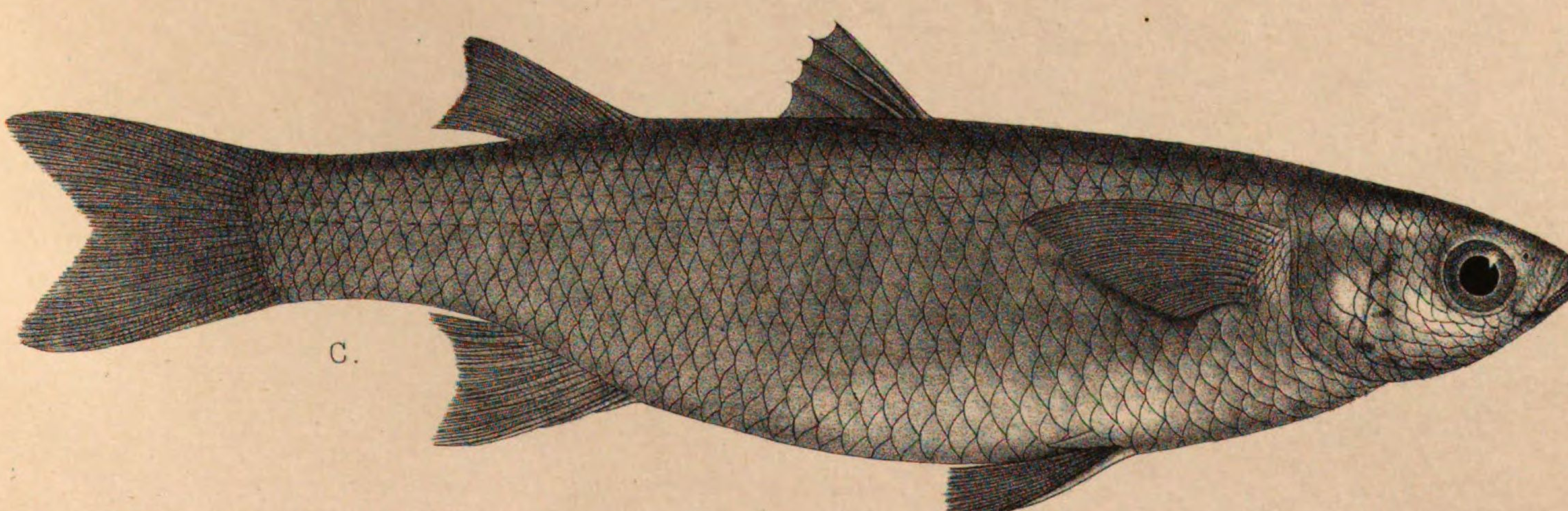
Mintern Bros imp.



A.



B.



C.

R. Mintern del.

A. Mugil kelaartii. B. Mugil waigiensis. C. Myxus leuciscus.

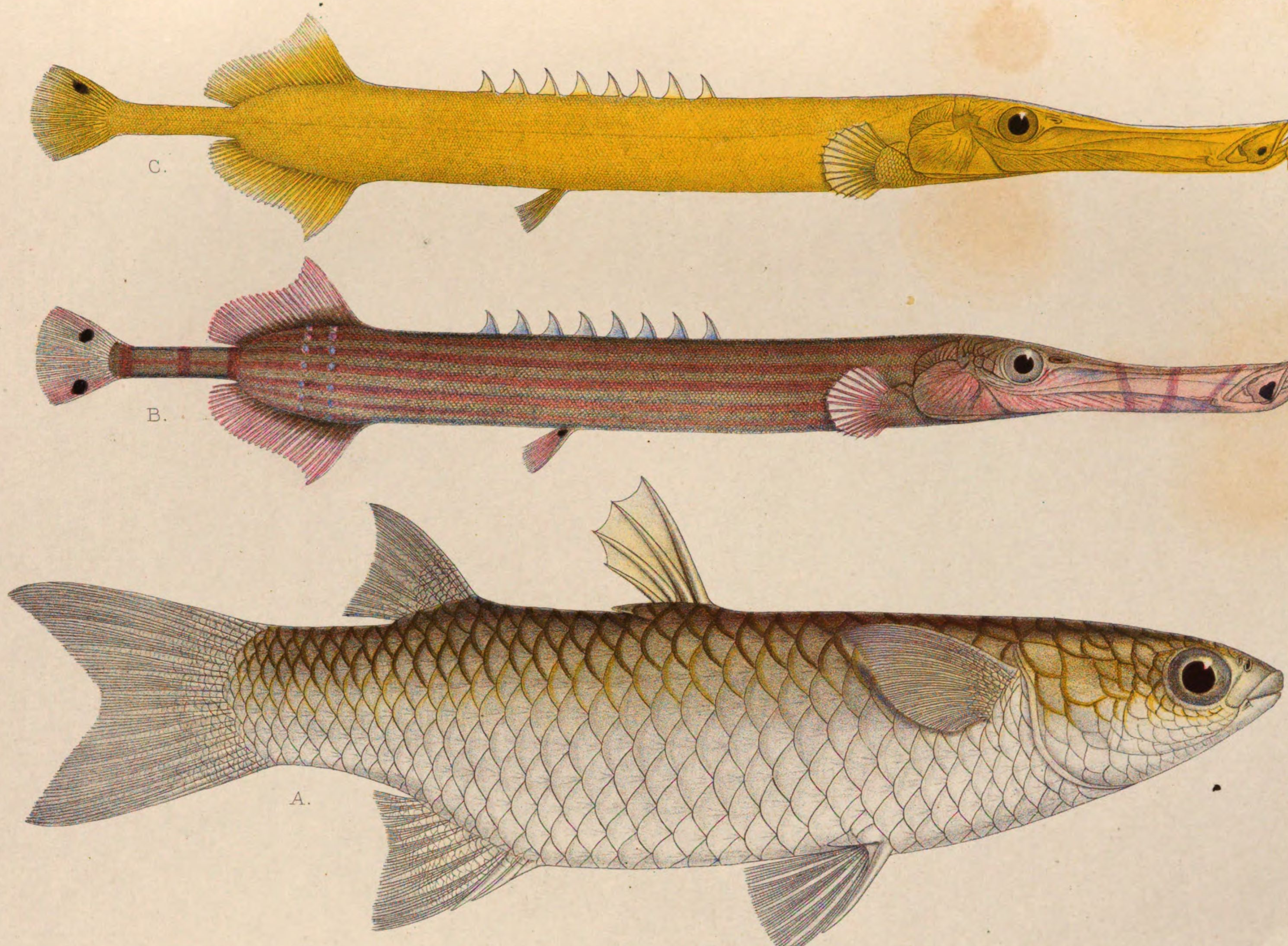
Mintern Bros imp.



R. Mintern del.

Mintern Bros imp.

A. Mugil crenilabris. B. Eleotris godeffroyi.
C. & D. Amphiprion ephippium.



R. Mintern del.

A. Mugil compressus. B & C. Aulostoma chinense.

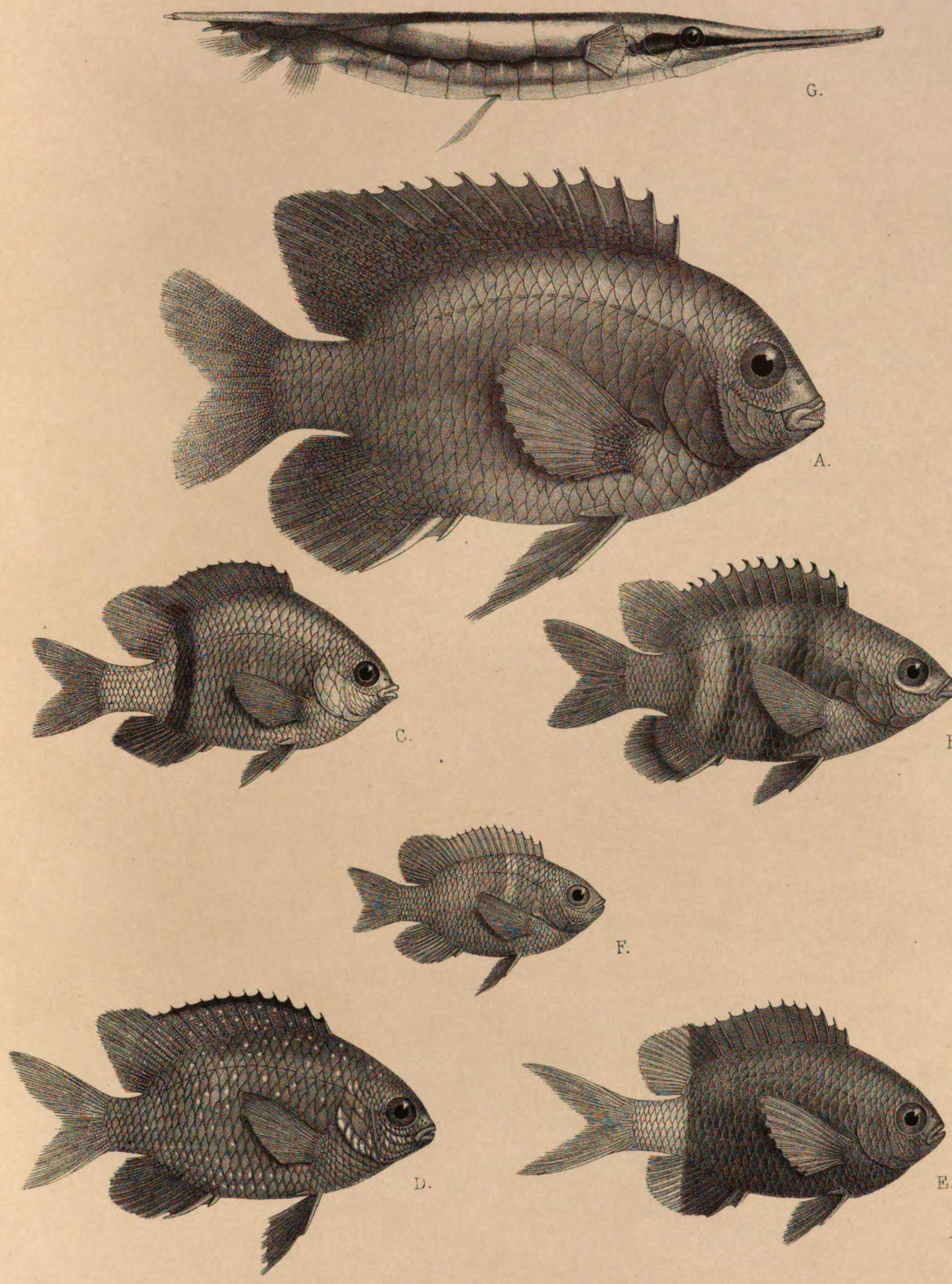
Mintern Bros imp.



R. Mintern del.

Mintern Bros imp.

A. Amphiprion percula. B. Dascyllus aruanus. C. Dascyllus xanthosoma.
D. Dascyllus marginatus. E. Pomacentrus pavo. F. Pomacentrus lividus.

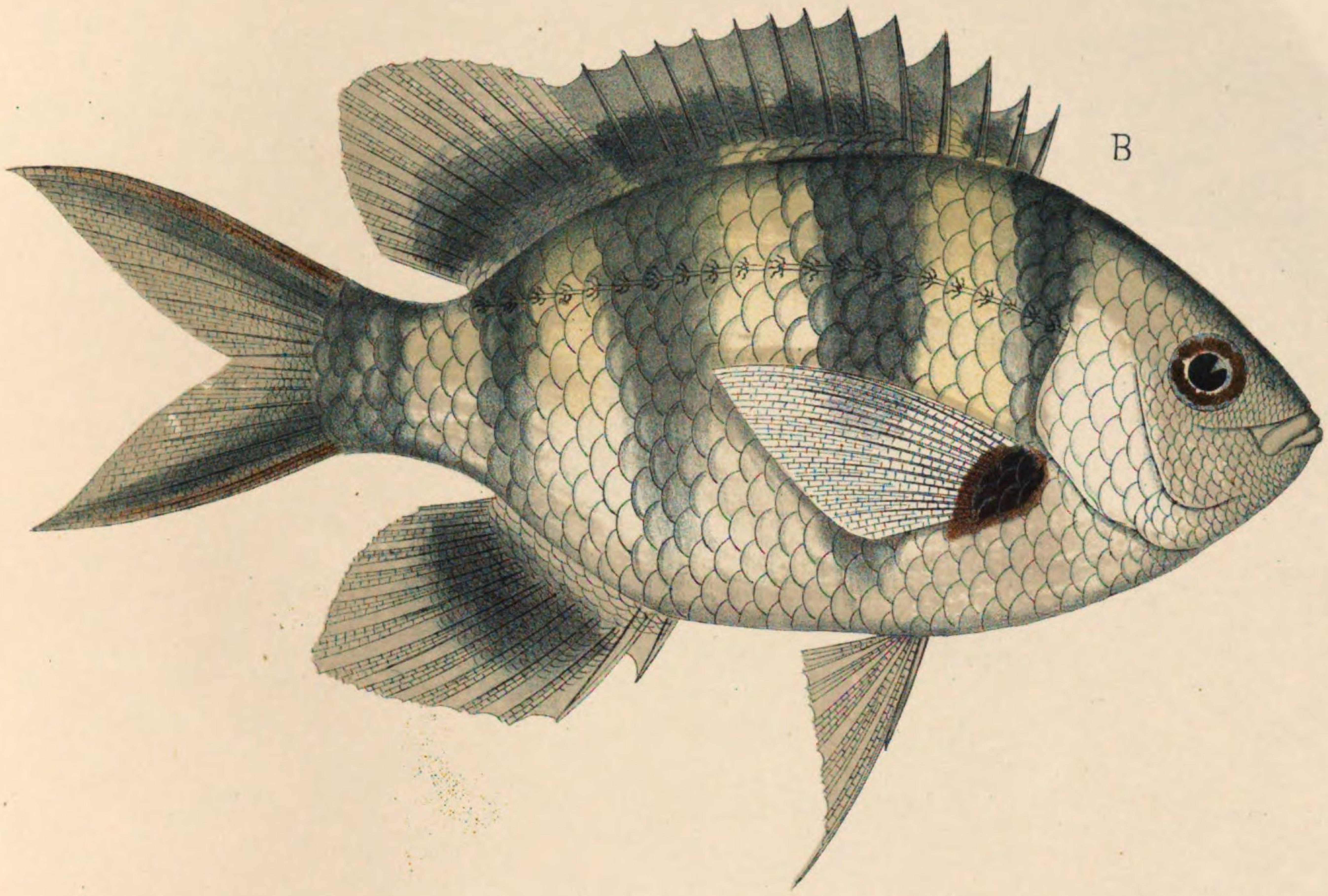


R. Mintern del.

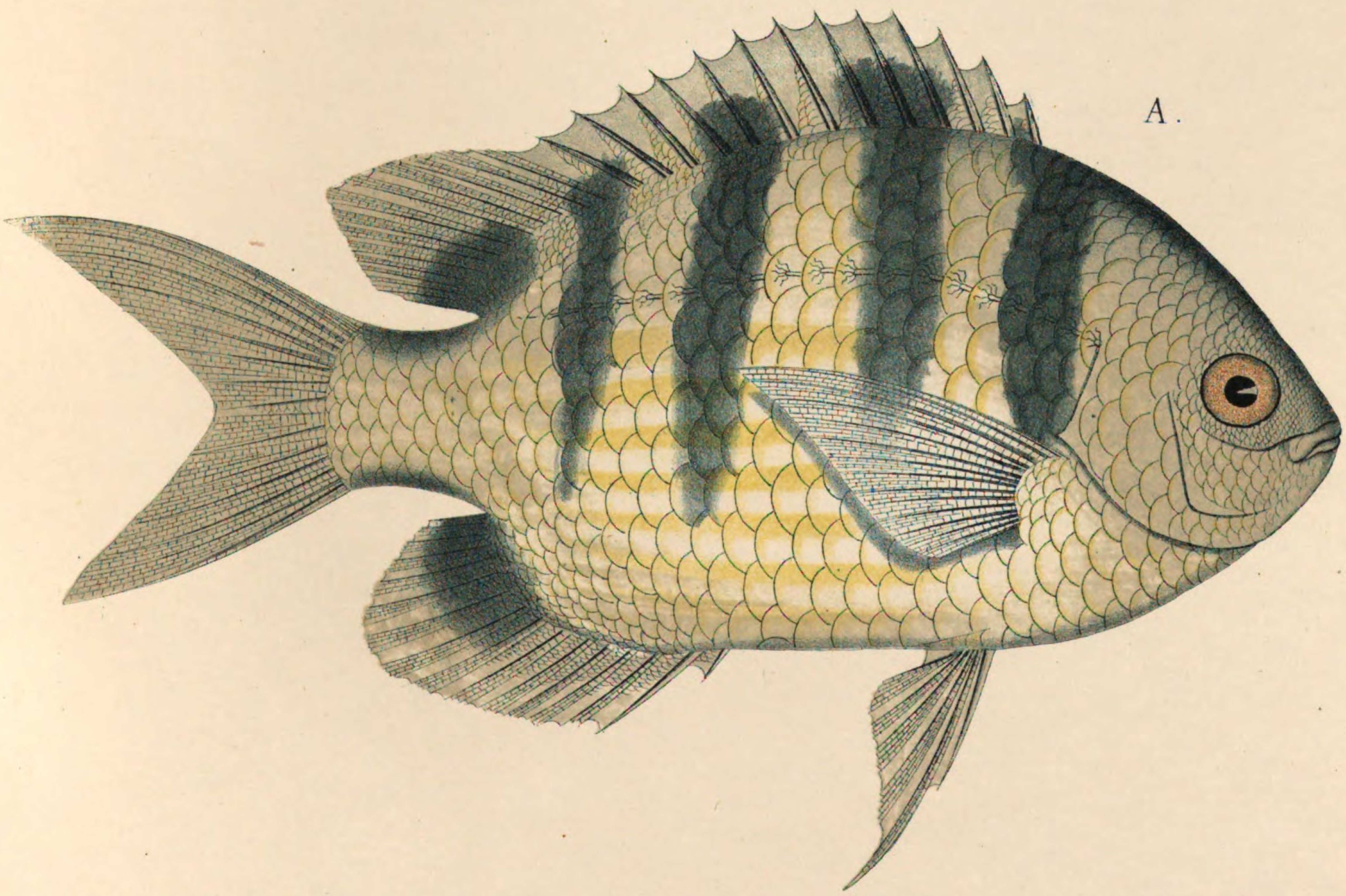
Mintern Bros imp.

A. Pomacentrus scolopsis. B. *var:* albofasciata.
C. Glyphidodon dickii. D. Glyphidodon lacrymatus. E. Heliastes dimidiatus.
F. Pomacentrus semifasciatus. G. Amphisile strigata.

B



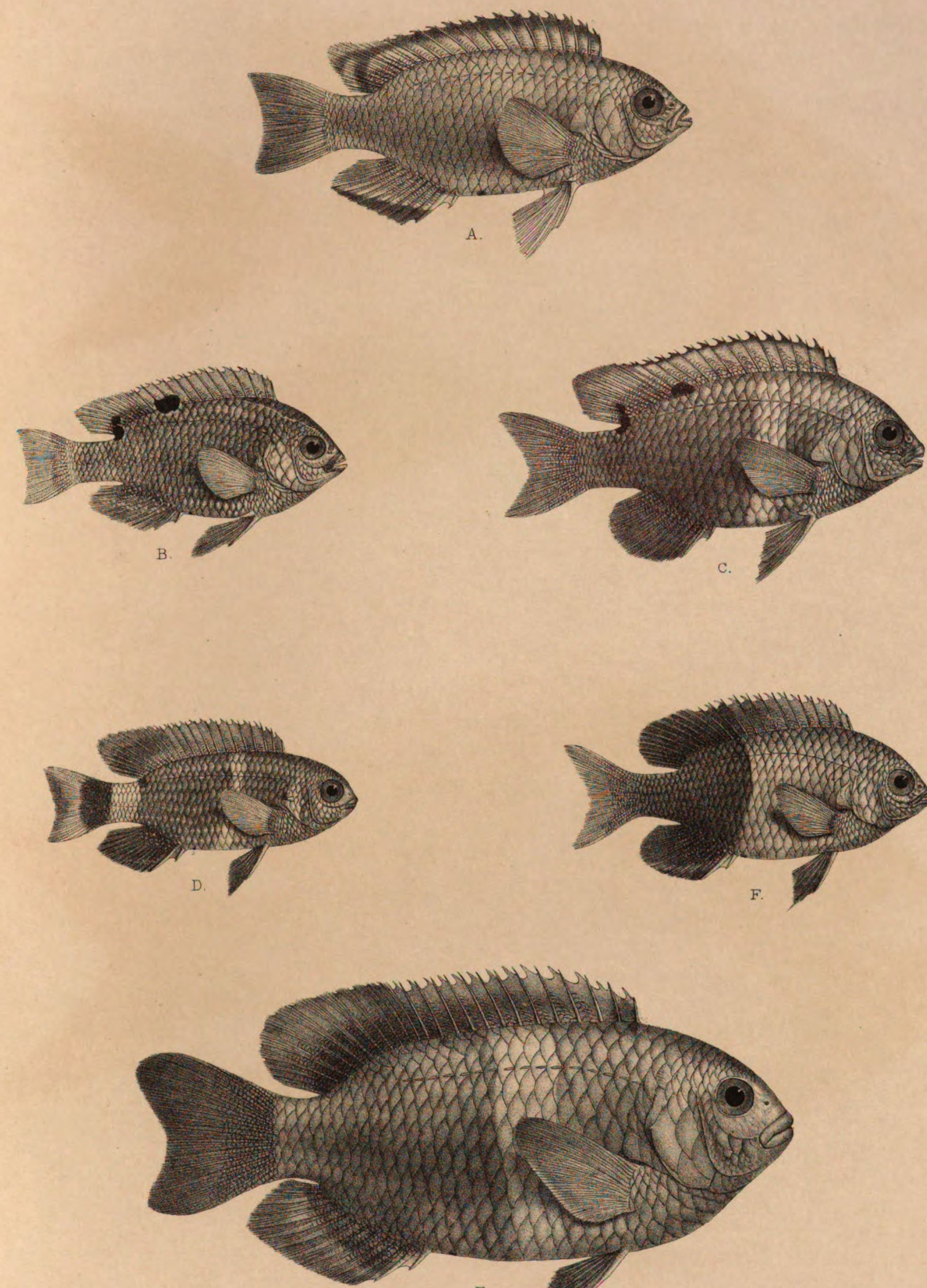
A.



Hamburg, L. Friederichsen & Co.

lith. v W. Hener Druck v. H. Wernicke.

A. Glyphidodon saxatilis. B. Var. coelestina.



R. Mintern lith. Mintern Bros. imp.

Glyphidodon brownriggii.



R. Mintern del.

Mintern Bros. imp.

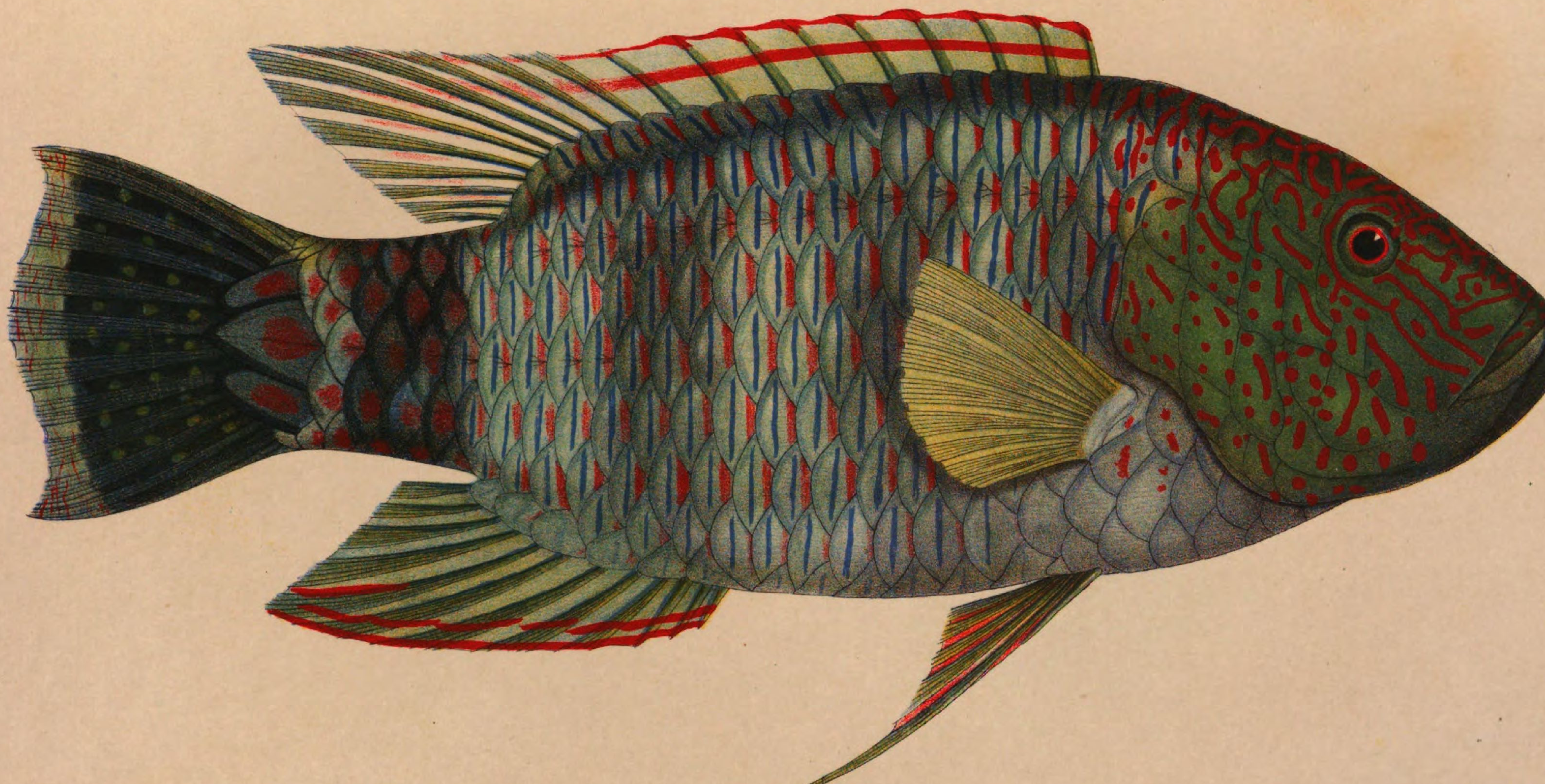
A. Glyphidodon uniocellatus.
B. *Bastard zwischen* Glyphidodon brownriggii *und* G. uniocellatus.
C. & D. Heliastes lepidurus *ad. & juv.* E. Cossyphus axillaris.



R. Mintern del.

Mintern Bros imp.

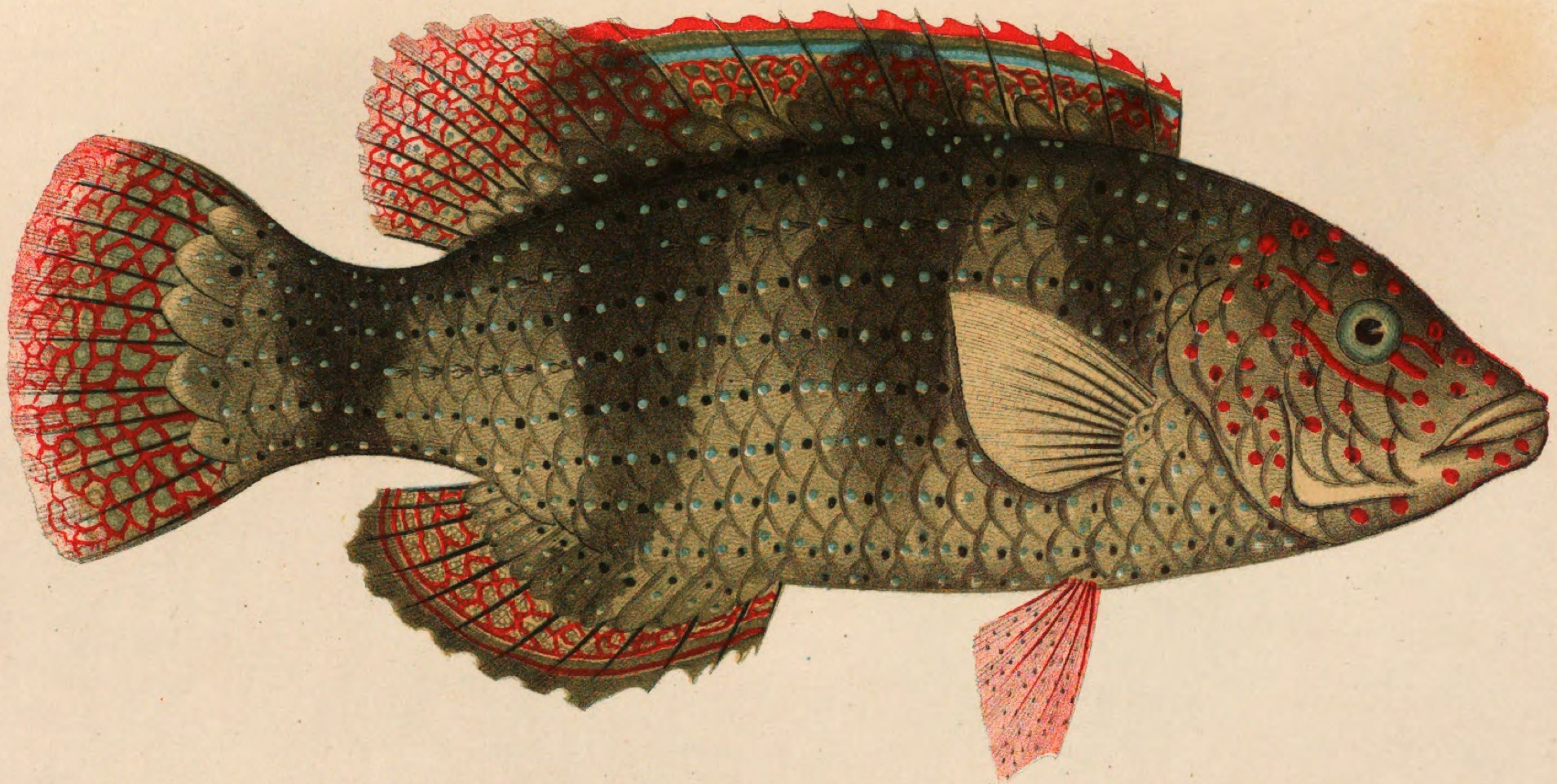
A. Cossyphus macrurus. B. Cossyphus modestus.



R. Mintern del.

Chilinus trilobatus.

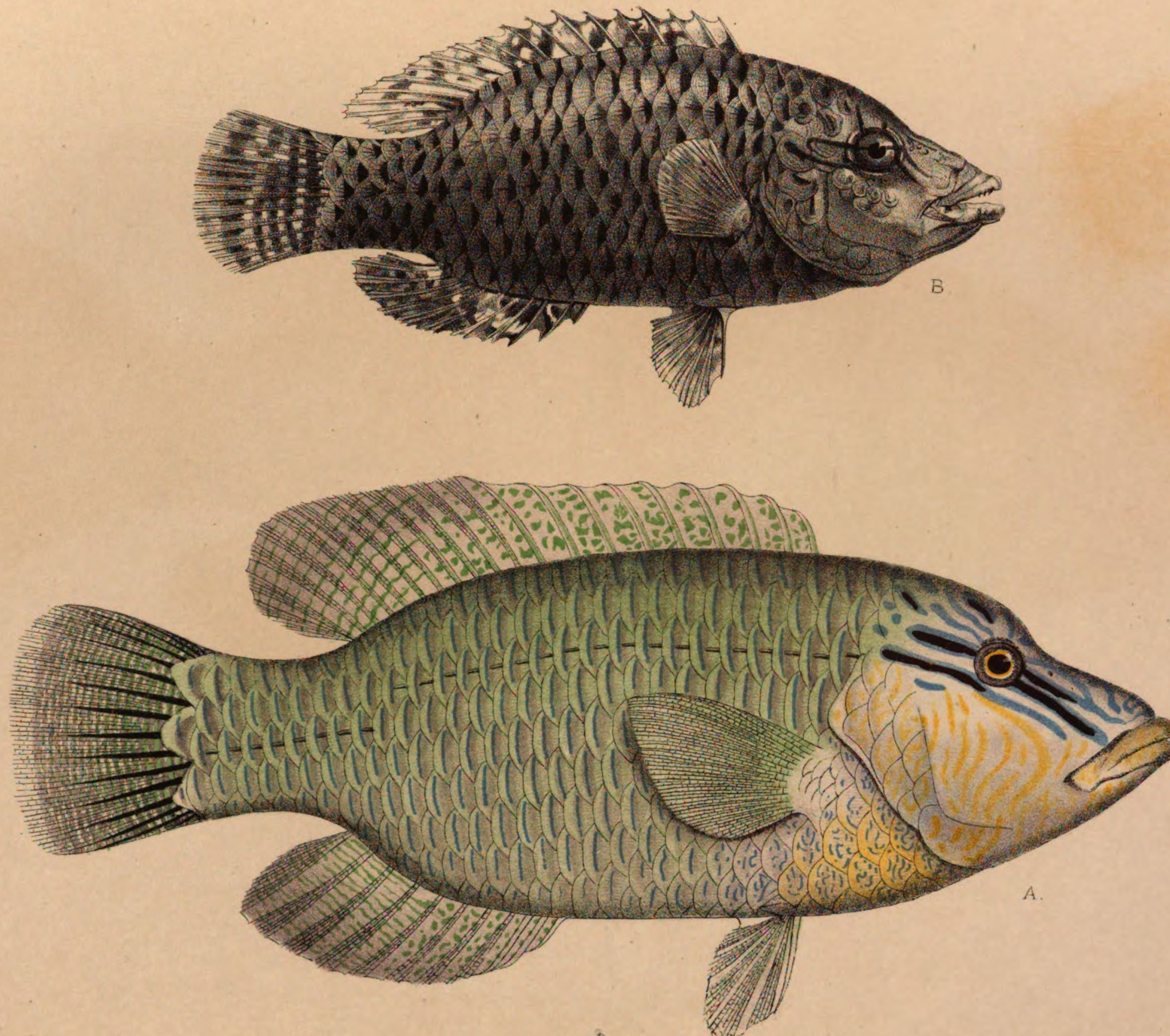
Mintern Bros imp.



Hamburg, L. Friederichsen & Co.

lith. v. W. Heuer. Druck v. H. Wernicke.

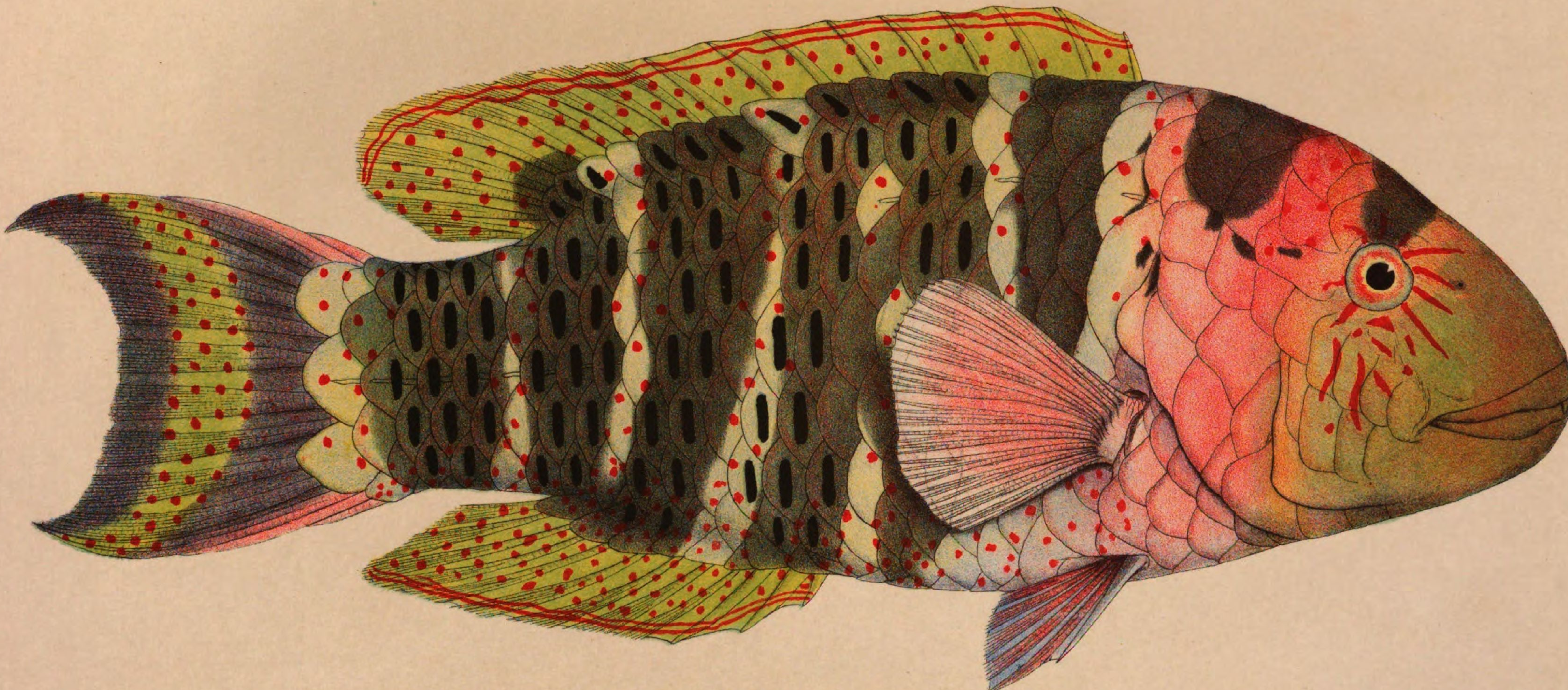
Chilinus chlorurus.



R. Mintern del.

Chilinus undulatus. A. *ad.* B. *juv.*

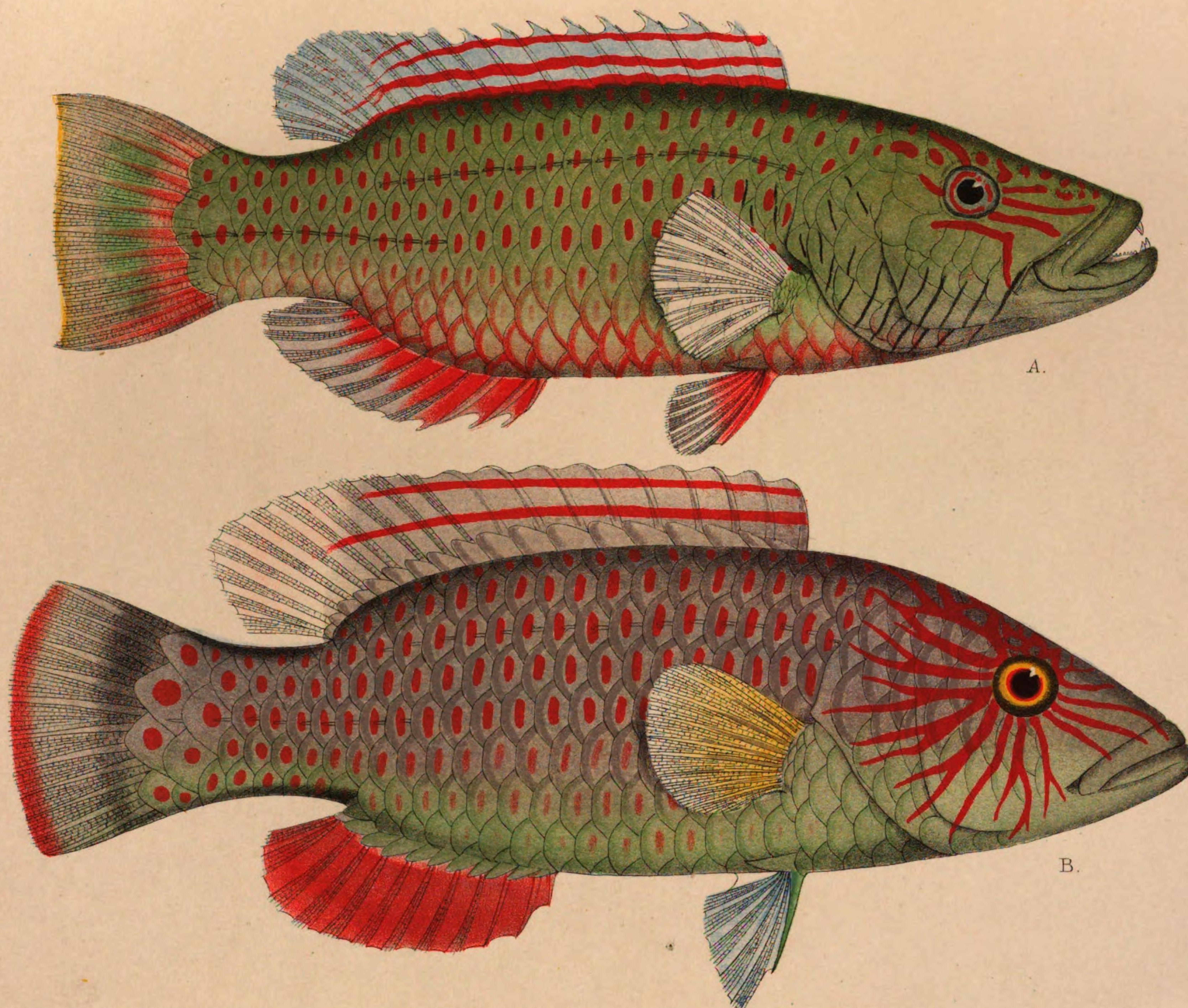
Mintern Bros imp.



R. Mintern del.

Mintern Bros. imp.

Chilinus fasciatus.



R. Mintern del.

Mintern Bros imp.

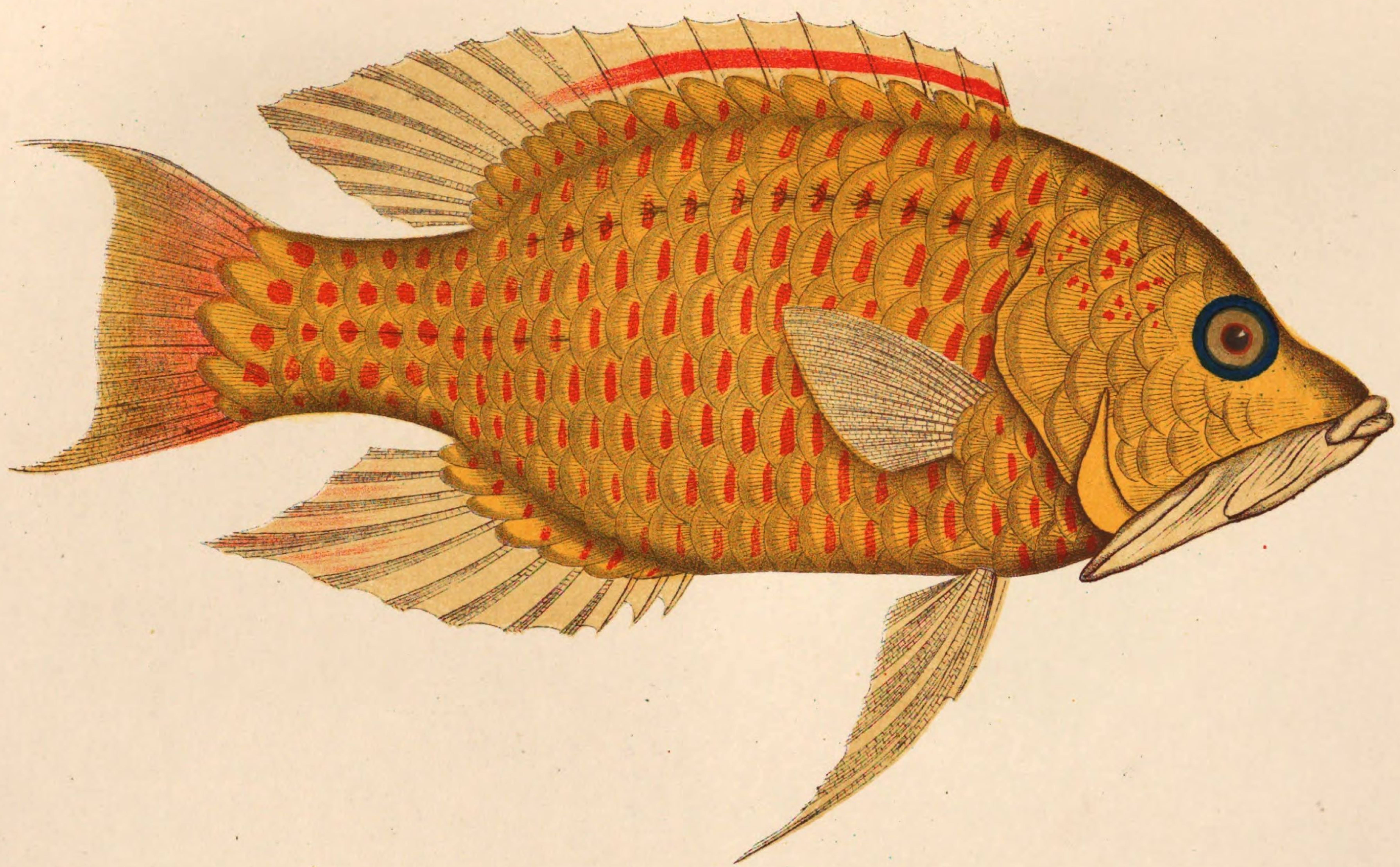
A. Chilinus radiatus. B. Chilinus hexagonatus.



R.Mintern del.

Mintern Bros, imp.

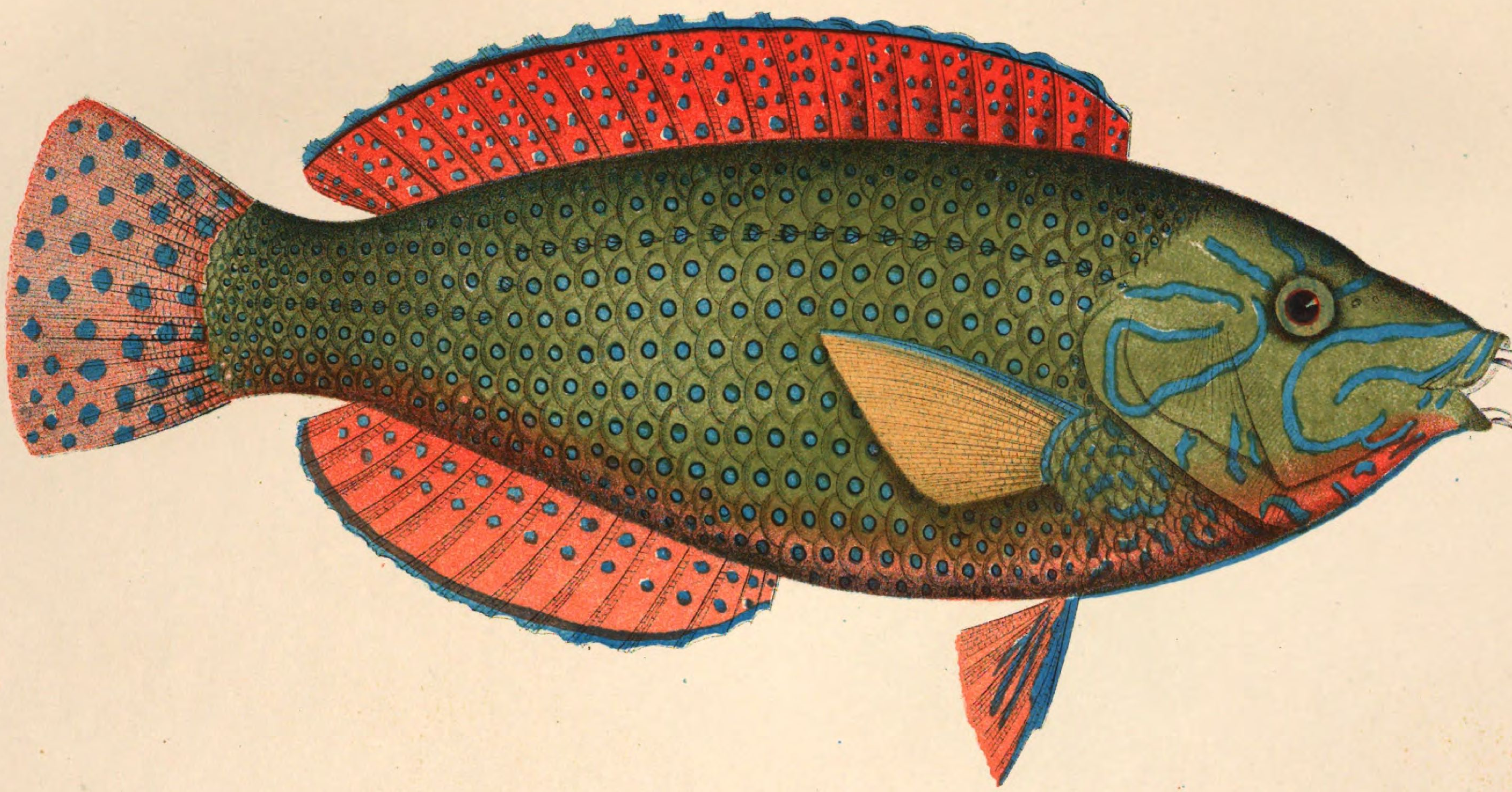
A. Anampses cuvieri. B. Pseudochilinus hexatænia. C. Stethojulis axillaris.



Hamburg. L. Friederichsen & C°

lith. v. W. Hener. Druck v. H. Wernicke.

Epibulus insidiator.



Hamburg, L. Friederichsen & C°.

lith. v. W. Heuer. Druck v. H. Wern...

Anampses coeruleomaculatus.



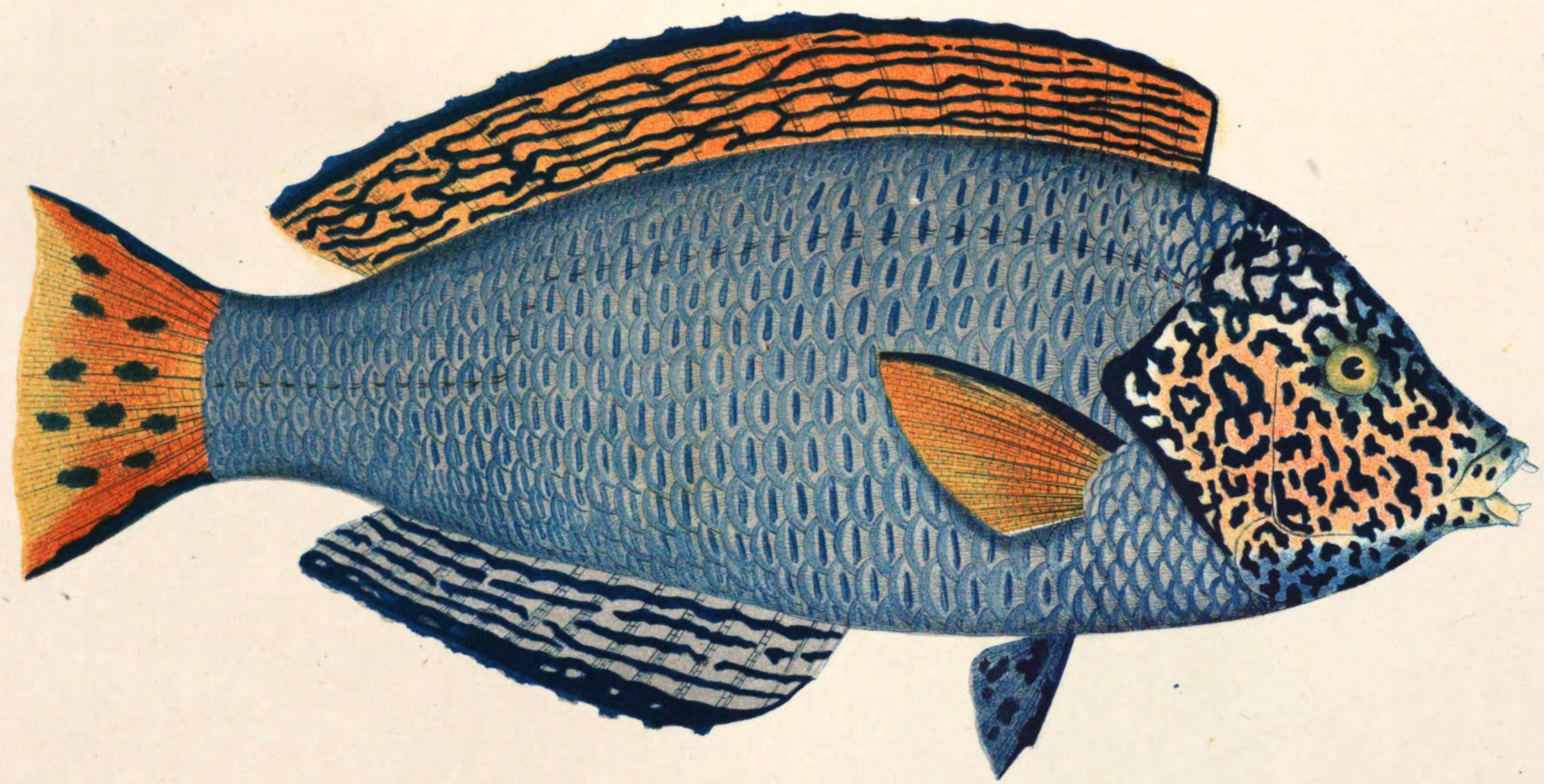
R. Mintern del.

Mintern Bros. imp.

Anampses diadematus.

A. from Paumoto. B. from Misol.

[illegible]



Hamburg L. Friederichsen & Co.

lith. v. W. Heuer Druck v. Wernicke

Anampses godeffroyi.

Verlag von **L. Friederichsen & Co.** in HAMBURG:

Die ethnographisch-anthropologische Abtheilung
des
MUSEUM GODEFFROY.

Ein Beitrag zur Kunde der Südsee-Völker.

Von

J. D. E. Schmeltz und Dr. med. **R. Krause.**

Octav, 730 Seiten, mit einer ethnologischen Karte des Grossen Oceans und 46 Tafeln Abbildungen. M. 25.

Colorirte Ausgabe M. 37.

In dieser Publication wird dem vielfach von Gelehrten und Freunden der Ethnographie geäusserten Wunsche nach einem beschreibenden Katalog der seltenen und umfangreichen Schätze der ethnographisch-anthropologischen Abtheilung des Museum Godeffroy entsprochen. Unter den Händen der Herausgeber ist das Material zu einer solchen Fülle und Bedeutung herangewachsen, dass wir den fraglichen Katalog als ein Lehrbuch der Ethnographie der Südsee-Völker bezeichnen zu müssen glauben. Aber nicht nur dem Ethnographen und Ethnologen, sondern auch dem Geographen wird ein vielfach neues werthvolles Original-Material geboten, das zum grössten Theil auf den Specialforschungen der Reisenden des Museum Godeffroy basirt. — In geographischer Anordnung, mit Australien beginnend, beschreibt der Katalog einleitend, mehr oder weniger detaillirt, fast sämmtliche Inselgruppen des Grossen Oceans, sowohl in geographischer als naturwissenschaftlicher Hinsicht, führt uns alsdann geordnet nach a, Cultusgegenständen, b, Kleidung und Schmuck, c, Waffen und d, Hausgeräthen, Musikinstrumenten etc. die dem Museum angehörigen ethnographischen Gegenstände vor, und schliesst daran einen mit kritischen Bemerkungen gewürzten Literatur-Nachweis an. — Der Reichthum an sogenannten typischen Exemplaren, welche dem Museum Godeffroy wie keinem zweiten Museum eigen sind, stempelt den Katalog zu einem Handbuch, welches Jedem, dem Laien sowohl wie dem exacten Forscher, eine wissenschaftliche Anleitung zum Bestimmen zweifelhaft erscheinender Gegenstände dieser Inselwelt giebt. — Der ca. 36 Bogen umfassende ethnographische Theil ist von dem Custos des Museum Godeffroy, Herrn J. D. E. Schmeltz, der ca. 8 Bogen umfassende anthropologische Theil von Herrn Dr. med. R. Krause bearbeitet worden. Ausser einer ethnologischen Karte, sind dem beschreibenden Texte 46 Tafeln mit Abbildungen der hervorragendsten und bisher nirgends publicirten ethnographischen Gegenstände und Schädel beigegeben.

Süd-See-Typen.
Anthropologisches Album des Museum Godeffroy.

28 Tafeln, gr. Quart mit 175 Original-Photographien, einer ethnologischen Karte des Grossen Oceans und einem erläuternden Text von L. Friederichsen. M. 50.

Als Ergänzung zu vorstehendem ethnographisch-anthropologischen Katalog sind die Südsee-Typen zu betrachten, welche uns in 175 photographischen Bildern (theils gross Quart-, theils Cabinet-, theils Visitenkarten-Format) die Portraits der Bewohner der hauptsächlichsten Inselgruppen des Grossen Oceans meist en face und en profil vorführen. Nur mit vier Ausnahmen sind sämmtliche Bilder von photographischen Negativen abgezogen, welche dem Museum Godeffroy eigen sind und welche von seinen Reisenden an Ort und Stelle kunstgerecht und den Anforderungen der Wissenschaft gemäss (mit Maassstäben) aufgenommen wurden. In der 2. Sitzung der XI. allgemeinen Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Berlin 1880, erklärte Herr Professor Virchow, dass das fragliche Album eine der werthvollsten Sammlungen sei, welche in dieser Richtung existiren.

Das Album zerfällt in die drei Haupt-Abtheilungen:

Polynesien (Tafel 1—8), Melanesien (Tafel 9—19), Mikronesien (Tafel 20—28), zergliedert sich innerhalb derselben nach den einzelnen Inselgruppen und sucht deren Bewohner beiderlei Geschlechts in den verschiedensten Alterstufen zu characterisiren.

Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften.

Herausgegeben
vom
Naturwissenschaftlichen Verein zu Hamburg.
VII. Band, 1. Abtheilung.
Gr. Quart, 93 Seiten mit 7 Tafeln. M. 7,20.

Inhalt: Kirchenpauer, Ueber die Bryozoen-Gattung Adeona, mit 3 Tafeln; **Bleeker,** Musei Hamburgensis Species piscium novae minusque cognitae, mit 1 Tafel; **Bolau,** Ein neuer Hirsch aus dem Amurlande, mit 1 Tafel; **Gottsche,** Neuere Untersuchungen über die Jungermanniae Geocalyceae, mit 1 Tafel; **Pfeffer,** Die Pteropoden des Hamburger Museums, mit 1 Tafel.

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Günther, Albert C. L. G.,

Andrew Garrett's Fische der Südsee

Bd.: Bd. II

Hamburg 1876 - 1881

4 Geo.u. 59 m-4
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11327063-1